

# Airwell

## Technisches Handbuch

### Baureihe HDD/HED DCI

---

---

| Innenteile             |                        | Außenteile             |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>AWSI-HDD018-H11</i> | <i>AWSI-HED018-H11</i> | <i>AWAU-YDD018-H11</i> |
| <i>AWSI-HDD024-H11</i> | <i>AWSI-HED024-H11</i> | <i>AWAU-YDD024-H11</i> |



---

---

**KÄLTEMITTEL**

**R410A**

**WÄRMEPUMPE**

**SM HDDHED 2-A.1 GB**

**NOVEMBER – 2010**

**Version: 1**

**VERZEICHNIS DER GÜLTIGEN SEITEN**

**Anmerkung:** Veränderte Seiten sind in der Fußzeile mit dem Hinweis "Revision#" vermerkt (wenn kein Hinweis vorhanden, wurde die entsprechende Seite nicht geändert). Alle Seiten in der folgenden Liste stehen für gültige / nicht gültige Seiten, sortiert nach Kapiteln.

Erstellungsdaten für Originalseiten und Änderungen:  
Original ..... 0 ..... August 2009

Dieses Dokument besteht aus den folgenden 111 Seiten:

| Seite<br>Nr. | Revision<br>Nr. # |  | Seite<br>Nr. | Revision<br>Nr. # |  | Seite<br>Nr. | Revision<br>Nr. # |
|--------------|-------------------|--|--------------|-------------------|--|--------------|-------------------|
|--------------|-------------------|--|--------------|-------------------|--|--------------|-------------------|

Titel ..... 1  
 A ..... 1  
 i ..... 1  
 1-1 - 1-3 ..... 1  
 2-1 - 2-5 ..... 1  
 3-1 ..... 1  
 4-1 - 4-2 ..... 1  
 5-1 - 5-25 ..... 1  
 6-1 - 6-4 ..... 1  
 7-1 ..... 1  
 8-1 ..... 1  
 9-1 - 9-2 ..... 1  
 10-1 ..... 1  
 11-1-11-21 ..... 1  
 12-1-12-7 ..... 1  
 13-1-13-10 ..... 1  
 14 ..... 1  
 15 ..... 1  
 Anhang-A. .... 1

- Eine Null in dieser Spalte steht für Originalseiten.

\*Aufgrund ständiger Produktverbesserung behalten wir uns das Recht vor, die Daten in diesem technischen Handbuch jederzeit ohne Vorankündigung zu ändern.

\*\*Fotos sind nicht bindend

---

**INHALTSVERZEICHNIS**

|     |   |      |
|-----|---|------|
| 1.  | EINLEITUNG.....                                 | 1-1  |
| 2.  | PRODUKTDATEN.....                               | 2-1  |
| 3.  | AUSLEGUNG.....                                  | 3-1  |
| 4.  | ABMESSUNGEN.....                                | 4-1  |
| 5.  | LEISTUNGSDATEN & BETRIEBSDRÜCKE.....            | 5-1  |
| 6.  | SCHALLPEGELDATEN.....                           | 6-1  |
| 7.  | ELEKTRISCHE ANSCHLUSSDATEN.....                 | 7-1  |
| 8.  | SCHALTPLÄNE.....                                | 8-1  |
| 9.  | KÄLTEKREISLÄUFE.....                            | 9-1  |
| 10. | KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLEITUNGEN.....           | 10-1 |
| 11. | STEUERUNG.....                                  | 11-1 |
| 12. | FEHLERBEHEBUNG.....                             | 12-1 |
| 13. | EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND ERSATZTEILLISTEN..... | 13-1 |
| 14. | ANHANG A.....                                   | 14-1 |

## 1. EINLEITUNG

### 1.1 Allgemein

Die Baureihe **HDD/HED** besteht aus Monosplit-Klimageräten mit DCI-Inverter-Technologie für Wohngebäude. Das Außenteil **YDD018/024** ist ein Außenteil mit DC-Inverter, das den höchsten technologischen Standards entspricht. Dank der DC-Kompressors mit Sinusstromantrieb bietet dieses Produkt mehr Komfort und ermöglicht einen sehr wirtschaftlichen Betrieb.

Das Innenteil **HDD/HED018/024** ist ein Wandgerät mit modernem Design.

### 1.2 Wesentliche Merkmale

Die Geräte repräsentieren den neuesten Stand der Technik und bieten insbesondere folgende Merkmale:

- DC Inverter-Technologie
- Kältemittel R410A
- Mikroprozessorsteuerung und LED-Display am Innenteil
- Hoher COP, Energieeffizienzklasse A im Kühl-/Heizbetrieb
- Die Drehmomentregelung des Kompressors läuft in niedriger Frequenz, jedoch mit geringer Vibrations- und Geräusentwicklung
- Maximale Leitungslänge 15 m
- Bis zu 5 m Höhenunterschied zwischen Innen- und Außenteilen
- Kühlbetrieb bei Außentemperaturen bis zu 48 °C
- Heizbetrieb bei Außentemperaturen bis zu -15 °C
- Problemlose Installation und Wartung
- Sleep-Funktion über die Fernbedienung für geringeren Energieverbrauch
- ON/OFF-Timer und Zeitanzeige
- Automatische vertikale Luftverteilung durch Luftlenklamelle mit Motorantrieb (Stopp in jeder Position möglich)
- Intelligente Abtauung
- Memory-Funktion nach Stromausfall
- Schnellkühl-/heizfunktion
- I-FEEL-Funktion
- Vermeidung von kalten Luftzügen im Heizbetrieb
- Reinigungsfunktion
- Selbstdiagnose (Fehleranzeigen) für leichtere Wartung.

### 1.3 Innenteil

Das Innenteil wird an der Wand montiert und kann problemlos für zahlreiche private Anwendungen eingesetzt werden. Das Gerät umfasst folgende Komponenten:

- LED-Anzeige
- Variable Drehzahl mit PG-Motor
- Austrittsgitter mit Motorantrieb (Auto-Sweeper)
- Hochleistungsfiltrierung für beste Luftqualität: Das fortgeschrittene Filtersystem kombiniert mechanische, photokatalytische und antibakterielle Filter zum Schutz gegen schlechte Gerüche und Rauch.

### 1.4 Steuerung

Die Mikroprozessorsteuerung mit serienmäßiger Infrarot-Fernbedienung bietet umfassende Bedien- und Programmieroptionen.

Fernbedienung RC 8:

Kompakt und ergonomisch im Design, bietet diese Fernbedienung einen ausgezeichneten Benutzerkomfort. Die RC8 kombiniert modernes Design mit höchster Technologie und bietet leistungsstarke Funktionen, die den Benutzerkomfort deutlich erhöhen und einen energiesparenden Betrieb des Klimageräts möglich machen. Weitere Informationen zur Funktion finden Sie im Anhang.

### 1.5 Außenteil

Die Außenteile können auf dem Boden oder, mit Hilfe von Wandkonsolen, an der Wand montiert werden. Die Lackierung des Gehäuses gewährleistet einen hohen Korrosionsschutz und damit eine lange Lebensdauer. Alle Außenteile werden vorgefüllt geliefert. Weitere Informationen finden Sie im Produktdatenblatt, Kapitel 2.

Das Gerät umfasst folgende Komponenten:

- Kompressor in schallgedämmtem Gehäuseraum:
- Axialventilator
- Äußerer Wärmetauscher mit hydrophilen Lamellen
- Abluftgitter
- Klemmleiste


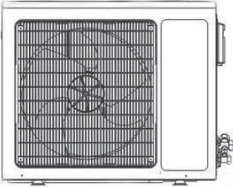
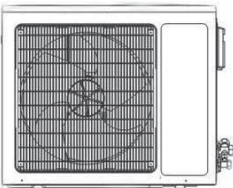
### 1.6 Verbindungsleitungen

Bördelanschlüsse, Verbindungsleitungen müssen vor Ort hergestellt werden. Weitere Daten finden Sie in der Installationsanleitung.

### 1.7 Dokumentation

Jedes Gerät wird mit einem eigenen Installations- und Bedienungshandbuch sowie mit einem Handbuch für die Fernbedienung geliefert.

### 1.8 Zuordnungstabelle

| AUSSENTEILE   |                 | INNENTEILE   |                 |
|---|-----------------|--|-----------------|
|   |                 | AWSI-HDD018-H11  | AWSI-HDD024-H11 |
|   |                 | AWSI-HED018-H11  | AWSI-HED024-H11 |
|   |                 |  |                 |
|  | AWAU-YDD018-H11 | ✓  |                 |
|  | AWAU-YDD024-H11 |  | ✓               |

## 2. PRODUKTDATEN

### 2.1 HDD018 / HED018 / YDD 018

| Modell Innenteil                                       |                                    |              |   | HDD/HED018              |                 |
|--|------------------------------------|--------------|---|-------------------------|-----------------|
| Modell Außenteil                                       |                                    |              |   | YDD 018                 |                 |
| Verbindungsleitungen                                   |                                    |              |   | Bördelverschraubung     |                 |
| Technische Daten                                       |                                    | Einheit      |   | Kühlbetrieb             | Heizbetrieb     |
| Leistung <sup>(4)</sup>                                |                                    | kW           |   | 5.30(1.05-6.50)         | 5.80(1.00-7.10) |
| Leistungsaufnahme <sup>(4)</sup>                       |                                    | kW           |   | 1.60(0.36-2.50)         | 1.60(0.35-2.60) |
| EER (Kühlbetrieb) oder COP(Heizbetrieb) <sup>(4)</sup> |                                    | W/W          |   | 3.31                    | 3.62            |
| Energieeffizienzklasse                                 |                                    |              |   | A                       | A               |
| Netzzuleitung  |                                    | V            |   | 220-240                 |                 |
|  |                                    | Ph           |   | 1                       |                 |
|  |                                    | Hz           |   | 50                      |                 |
| Nennstrom  |                                    | A            |   | 7.2                     | 7.2             |
| Korrekturfaktor  |                                    |              |   | 0.97                    | 0.97            |
| Nennleistung (IDU+ODU)                                 |                                    | W            |   | 2600                    |                 |
| Anlaufstrom  |                                    | A            |   |                         |                 |
| Absicherung, träge                                     |                                    | A            |   | 25A                     |                 |
| INNEN  | Art & Anzahl der Ventilatoren      |              |   | Querstromventilator 1 x |                 |
|  | Ventilator Drehzahlen              | Kühlung      | /H/M/L  | RPM                     | 1100/950/800    |
|  |                                    | Heizung      | /H/M/L  | RPM                     | 1200/1050/900   |
|  | Luftmenge <sup>(1)</sup>           |              | /H/M/L  | m <sup>3</sup> /hr      | 680/560/460     |
|  | Externer statischer Druck          |              | Min   | Pa                      | 0               |
|  | Schalleistungspegel <sup>(2)</sup> |              | /H/M/L  | dB(A)                   | 50/47/39        |
|  | Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>    |              | /H/M/L  | dB(A)                   | 40/37/29        |
|  | Entfeuchtung                       |              |   | l/hr                    | 3               |
|  | Kondensatablaufrohr I.D.           |              |   | mm                      | 16              |
|  | Abmessungen                        |              | B xHxT  | mm                      | 865x305x215     |
|  | Nettogewicht                       |              |   | kg                      | 12              |
|  | Verpackungsmaße                    |              | BxHxT   | mm                      | 945x380x295     |
|  | Gewicht mit Verpackung             |              |   | kg                      | 16              |
|  | AUSSEN                             | Einspritzung |   |                         | Kapillare       |
| Kompressortyp, Modell                                  |                                    |              | Sanyo Doppelrollkolbenkompressor, C-6RZ146H1A |                         |                 |
| Art & Anzahl der Ventilatoren                          |                                    |              | Axial (direkt) 1 x                            |                         |                 |
| Ventilator Drehzahlen                                  |                                    | H            | RPM   | 690                     |                 |
| Luftstrom  |                                    | H            | m <sup>3</sup> /hr                            | 2700                    |                 |
| Schalleistungspegel                                    |                                    | H            | dB(A)   | 64                      |                 |
| Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>                        |                                    | H            | dB(A)   | 54                      |                 |
| Abmessungen  |                                    | B xHxT       | mm  | 955x700x424             |                 |
| Nettogewicht   |                                    |              | kg  | 52                      |                 |
| Verpackungsmaße  |                                    | BxHxT        | mm  | 1030x735x460            |                 |
| Gewicht mit Verpackung                                 |                                    |              | kg  | 57                      |                 |
| Kältemittel  |                                    |              | R410A   |                         |                 |
| Standard-Füllmenge                                     |                                    |              | kg(5m)  | 1.25                    |                 |
| Zusatzfüllung  |                                    |              |   | 20g/m(5m<L<20m)         |                 |
| Verbindungs-<br>leitungen                              | Flüssigkeitsleitung                |              | In.(mm)                                       | 1/4"(6.35)              |                 |
|  | Saugleitung                        |              | In.(mm)                                       | 1/2"(12.7)              |                 |
|  | Max. Rohrlänge                     |              | m.  | 20                      |                 |
|  | Max. Höhendifferenz                |              | m.  | Max. 5                  |                 |
| Bedienung  |                                    |              |   | Fernbedienung           |                 |

(1) Bemessungsgrundlagen gemäß ISO 5151 und ISO 13253 (Geräte für Kanalanschluss) und EN 14511.

(2) Geräte für Kanalanschluss bei nominellem externem statischem Druck.

(3) Die Schalleistung von Geräten für Kanalanschluss wird am Luftaustritt gemessen.

(4) Der Schalldruckpegel wird in 1 Meter Entfernung vom Gerät gemessen.

**2.2 HDD024 / HED024 // YDD 024**

|  |                                    |                     |                 |   |                 |
|--|------------------------------------|---------------------|-----------------|---|-----------------|
| Modell Innenteil                                       |                                    |                     |                 | <b>HDD/HED024</b>                             |                 |
| Modell Außenteil                                       |                                    |                     |                 | <b>YDD 024</b>                                |                 |
| Verbindungsleitungen                                   |                                    |                     |                 | Bördelverschraubung                           |                 |
| Technische Daten                                       |                                    | Einheit             | Kühlbetrieb     | Heizbetrieb                                   |                 |
| Leistung <sup>(4)</sup>                                |                                    | kW                  | 6.45(1.40-7.00) | 6.70(1.20-9.00)                               |                 |
| Leistungsaufnahme <sup>(4)</sup>                       |                                    | kW                  | 2.00(0.35-2.60) | 1.85(0.35-2.70)                               |                 |
| EER (Kühlbetrieb) oder COP(Heizbetrieb) <sup>(4)</sup> |                                    | W/W                 | 3.31            | 3.62  |                 |
| Energieeffizienzklasse                                 |                                    |                     | A               | A   |                 |
| Netzzuleitung  |                                    | V                   | 220-240         |   |                 |
|  |                                    | Ph                  | 1               |   |                 |
|  |                                    | Hz                  | 50              |   |                 |
| Nennstrom  |                                    | A                   | 9.0             | 8.3   |                 |
| Korrekturfaktor  |                                    |                     | 0.97            | 0.97  |                 |
| Nennleistung (IDU+ODU)                                 |                                    | W                   | 2700            |   |                 |
| Anlaufstrom  |                                    | A                   |                 |   |                 |
| Absicherung, träge                                     |                                    | A                   | 25A             |   |                 |
| <b>INNEN</b>   | Art & Anzahl der Ventilatoren      |                     |                 | Querstromventilator 1 x                       |                 |
|  | Ventilator Drehzahlen              | Kühlung             | H/M/L           | RPM   | 1150/1000/850   |
|  |                                    | Heizung             | H/M/L           | RPM   | 1150/1000/900   |
|  | Luftmenge <sup>(1)</sup>           |                     | H/M/L           | m <sup>3</sup> /hr                            | 800/700/550     |
|  | Externer statischer Druck          |                     | Min             | Pa  | 0               |
|  | Schalleistungspegel <sup>(2)</sup> |                     | H/M/L           | dB(A)   | 54/49/44        |
|  | Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>    |                     | H/M/L           | dB(A)   | 44/39/34        |
|  | Entfeuchtung                       |                     |                 | l/hr  | 4               |
|  | Kondensatablaufrohr I.D.           |                     |                 | mm  | 16              |
|  | Abmessungen                        |                     | B xHxT          | mm  | 1008x319x221    |
|  | Nettogewicht                       |                     |                 | kg  | 15              |
|  | Verpackungsmaße                    |                     | BxHxT           | mm  | 1073x395x313    |
|  | Gewicht mit Verpackung             |                     |                 | kg  | 20              |
| <b>AUSSEN</b>  | Einspritzung                       |                     |                 | EEV   |                 |
|  | Kompressorart, Modell              |                     |                 | Sanyo Doppelrollkolbenkompressor, C-6RZ146H1A |                 |
|  | Art & Anzahl der Ventilatoren      |                     |                 | Axial (direkt) 1 x                            |                 |
|  | Ventilator Drehzahlen              |                     | H               | RPM   | 690             |
|  | Luftstrom                          |                     | H               | m <sup>3</sup> /hr                            | 2900            |
|  | Schalleistungspegel                |                     | H               | dB(A)   | 67              |
|  | Schalldruckpegel <sup>(3)</sup>    |                     | H               | dB(A)   | 56              |
|  | Abmessungen                        |                     | B xHxT          | mm  | 955x700x396     |
|  | Nettogewicht                       |                     |                 | kg  | 55              |
|  | Verpackungsmaße                    |                     | BxHxT           | mm  | 1030x735x460    |
|  | Gewicht mit Verpackung             |                     |                 | kg  | 60              |
|  | Kältemittel                        |                     |                 | R410A   |                 |
|  | Standard-Füllmenge                 |                     |                 | kg(5m)  | 1.70            |
|  | Zusatzfüllung                      |                     |                 |   | 20g/m(5m<L<20m) |
|  | Verbindungsleitungen               | Flüssigkeitsleitung |                 | In.(mm)                                       | 1/4"(6.35)      |
| Saugleitung  |                                    | In.(mm)             | 1/2"(12.7)      |   |                 |
| Max. Rohrlänge   |                                    | m.                  | 20              |   |                 |
| Max. Höhendifferenz                                    |                                    | m.                  | Max. 5          |   |                 |
| Bedienung  |                                    |                     |                 | Fernbedienung                                 |                 |

(1) Bemessungsgrundlagen gemäß ISO 5151 und ISO 13253 (Geräte für Kanalanschluss) und EN 14511.

(2) Geräte für Kanalanschluss bei nominellem externem statischem Druck.

(3) Die Schalleistung von Geräten für Kanalanschluss wird am Luftaustritt gemessen.

(4) Der Schalldruckpegel wird in 1 Meter Entfernung vom Gerät gemessen.

### 3. AUSLEGUNG

Gemäß ISO 5151 und ISO 13253 (Geräte für Kanalanschluss).

#### Kühlung:

Innen: 27 °C DB 19°C Feuchtkugel

Außen: 35 °C DB

#### Heizung:

Innen: 20 °C DB

Außen: 7 °C DB 6°C Feuchtkugel

### 3.1 Einsatzgrenzen

#### 3.1.1 R410A

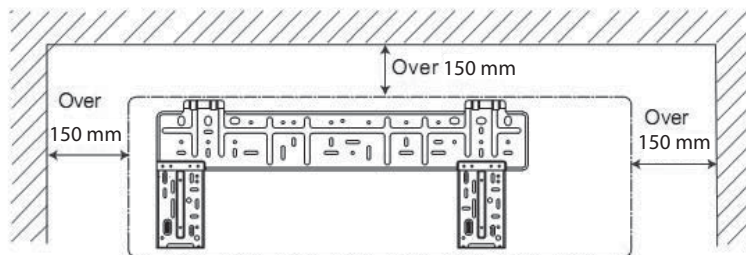
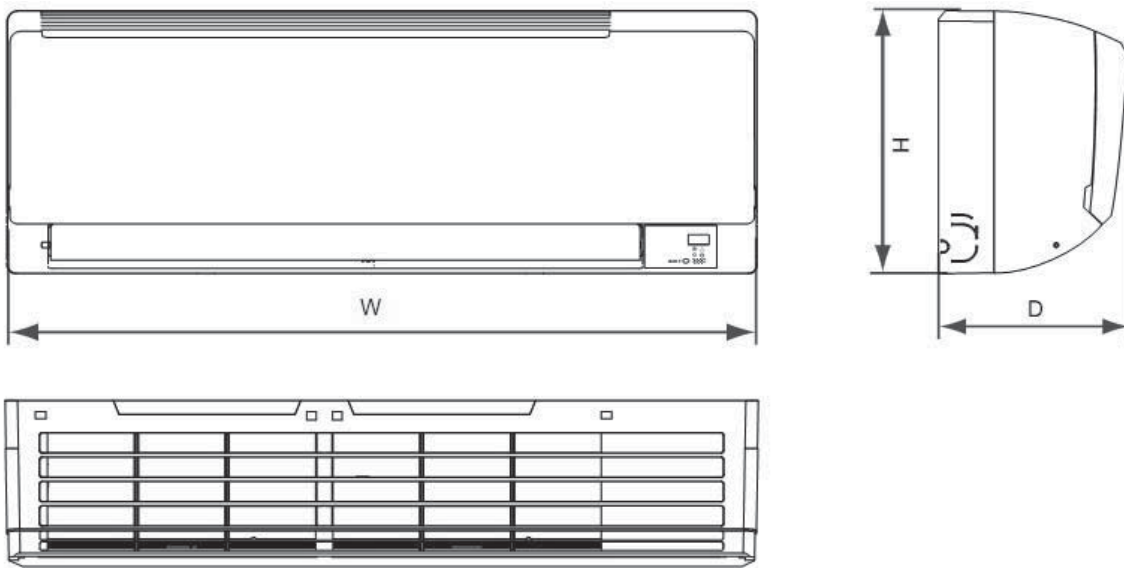
|          |     | Innen                   | Außen             |
|----------|-----|-------------------------|-------------------|
| Kühlung  | max | 32°C DB 23°C WB         | 48°C DB           |
|          | min | 21°C DB 15°C WB         | 10°C DB *         |
| Heizung  | max | 27°C DB                 | 24°C DB 18°C WB   |
|          | min | 10°C DB                 | -15°C DB -16°C WB |
| Spannung |     | 1-PH 50Hz / 198 – 264 V |                   |

\* mit DR bis -15°C



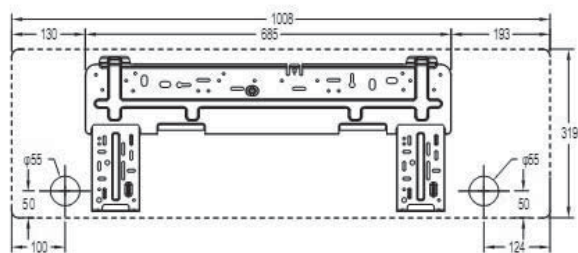
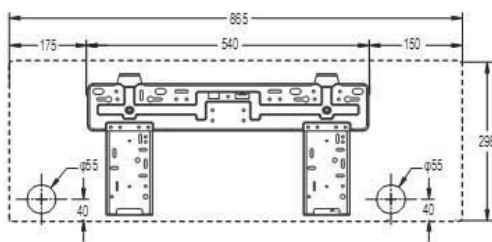
## 4. ABMESSUNGEN

### 4.1 Innenteil: HDD018, HDD024, HED018, HED024



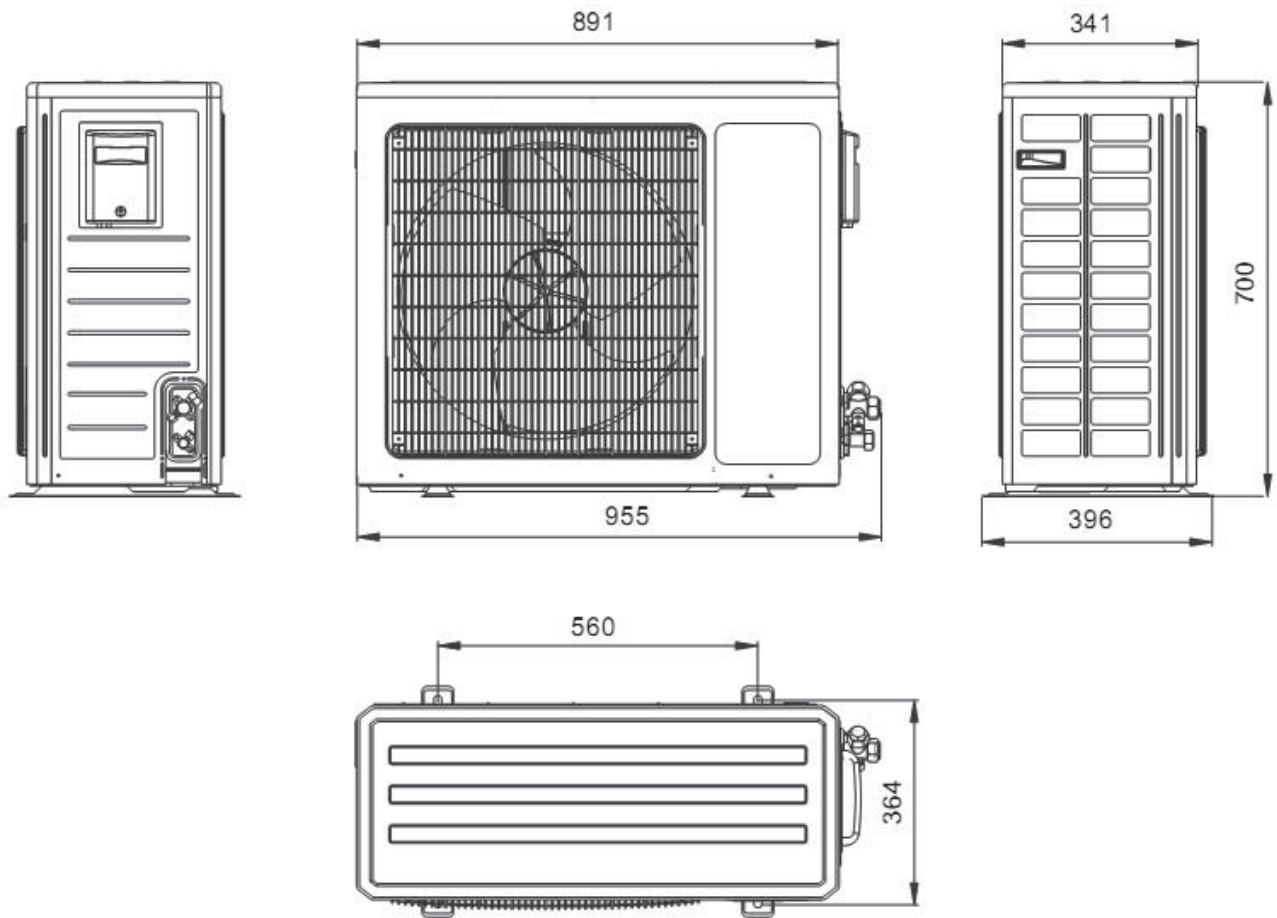
18K Wall Mounting Frame

24K Wall Mounting Frame



| Modell     | B(mm)       | H(mm)      | T(mm)      |
|------------|-------------|------------|------------|
| <b>18K</b> | <b>865</b>  | <b>305</b> | <b>215</b> |
| <b>24K</b> | <b>1008</b> | <b>319</b> | <b>221</b> |

**4.2 Außenteile: YDD018, YDD024**



**5. LEISTUNGSDATEN**

**5.1 HDD018, HED018**

**5.1.1 Kühlleistung (kW) – Run Mode**

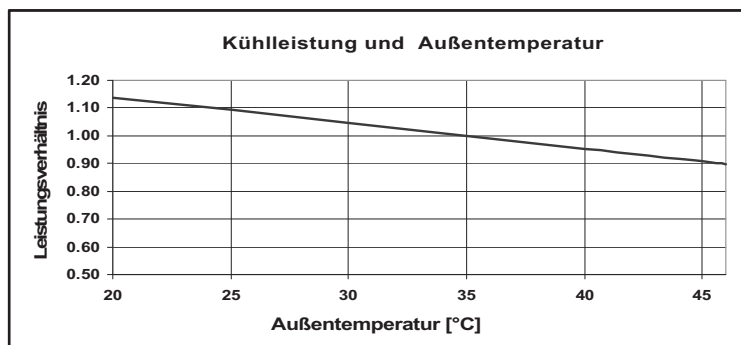
230[V] : Hohe Luftmenge

| AUSSEN-TEMPERATUR DB [°C]                | DATEN | RAUMTEMPERATUR DB/WB [°C] |       |             |       |       |
|--|-------|---------------------------|-------|-------------|-------|-------|
|  |       | 22/15                     | 24/17 | 27/19       | 29/21 | 32/23 |
| <b>-10 - 20</b><br>(geschützter Bereich) | TC    | 80 - 110 % des Nennwertes |       |             |       |       |
|  | SC    | 80 - 105 % des Nennwertes |       |             |       |       |
|  | PI    | 25 - 50 % des Nennwertes  |       |             |       |       |
| <b>25</b>                                | TC    | 5.17                      | 5.50  | 5.84        | 6.18  | 6.52  |
|  | SC    | 3.67                      | 3.74  | 3.82        | 3.89  | 3.97  |
|  | PI    | 1.19                      | 1.22  | 1.24        | 1.26  | 1.28  |
| <b>30</b>                                | TC    | 4.92                      | 5.25  | 5.59        | 5.93  | 6.27  |
|  | SC    | 3.58                      | 3.65  | 3.73        | 3.80  | 3.88  |
|  | PI    | 1.33                      | 1.36  | 1.38        | 1.40  | 1.42  |
| <b>35</b>                                | TC    | 4.67                      | 5.01  | <b>5.34</b> | 5.68  | 6.02  |
|  | SC    | 3.48                      | 3.56  | <b>3.63</b> | 3.71  | 3.78  |
|  | PI    | 1.47                      | 1.50  | <b>1.52</b> | 1.54  | 1.56  |
| <b>40</b>                                | TC    | 4.42                      | 4.76  | 5.10        | 5.43  | 5.77  |
|  | SC    | 3.39                      | 3.47  | 3.54        | 3.62  | 3.69  |
|  | PI    | 1.61                      | 1.63  | 1.66        | 1.68  | 1.70  |
| <b>46</b>                                | TC    | 4.12                      | 4.46  | 4.80        | 5.14  | 5.47  |
|  | SC    | 3.28                      | 3.36  | 3.43        | 3.50  | 3.58  |
|  | PI    | 1.78                      | 1.80  | 1.83        | 1.85  | 1.87  |

**LEGENDE**

- TC - Gesamtkühlleistung, kW
- SC - sensible Kühlleistung, kW
- PI - Leistungsaufnahme, kW
- WB - Feuchtkugeltemperatur, °C
- DB - Trockenkugeltemperatur, °C
- ID - Innen
- OD – Außen

**5.1.2 Leistungskorrekturfaktoren**



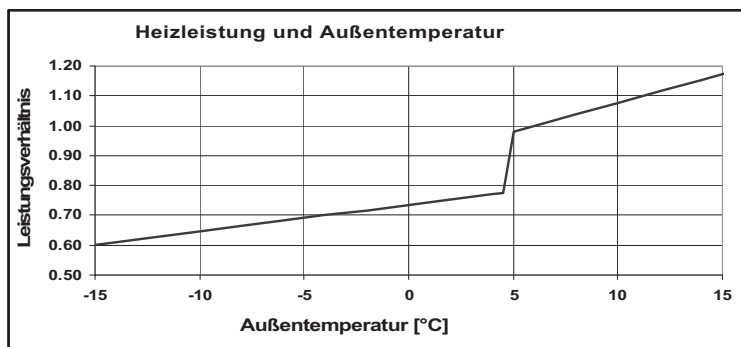
**5.1.3 Heizleistung (kW) - Run Mode**  
**230[V] : Hohe Luftmenge**

| AUSSEN<br>TEMPERATUR<br>DB/WB [°C] |    | DATEN                     | RAUMTEMPERATUR DB [°C] |      |    |
|------------------------------------|----|---------------------------|------------------------|------|----|
|                                    |    |                           | 15                     | 20   | 25 |
| -15/-16                            | TC | 3.62                      | 3.37                   | 3.11 |    |
|                                    | PI | 1.00                      | 1.10                   | 1.20 |    |
| -10/-12                            | TC | 4.03                      | 3.78                   | 3.52 |    |
|                                    | PI | 1.21                      | 1.31                   | 1.41 |    |
| -7/-8                              | TC | 4.34                      | 4.08                   | 3.83 |    |
|                                    | PI | 1.36                      | 1.46                   | 1.56 |    |
| -1/-2                              | TC | 4.49                      | 4.24                   | 3.98 |    |
|                                    | PI | 1.44                      | 1.54                   | 1.64 |    |
| 2/1                                | TC | 4.59                      | 4.34                   | 4.09 |    |
|                                    | PI | 1.49                      | 1.59                   | 1.69 |    |
| 7/6                                | TC | 5.94                      | <b>5.69</b>            | 5.43 |    |
|                                    | PI | 1.57                      | <b>1.67</b>            | 1.77 |    |
| 10/9                               | TC | 6.27                      | 6.01                   | 5.76 |    |
|                                    | PI | 1.66                      | 1.76                   | 1.86 |    |
| 15/12                              | TC | 6.59                      | 6.34                   | 6.09 |    |
|                                    | PI | 1.75                      | 1.85                   | 1.96 |    |
| 15-24<br>(geschützter Bereich)     | TC | 85 - 105 % des Nennwertes |                        |      |    |
|                                    | PI | 80 - 120 % des Nennwertes |                        |      |    |

**LEGENDE**

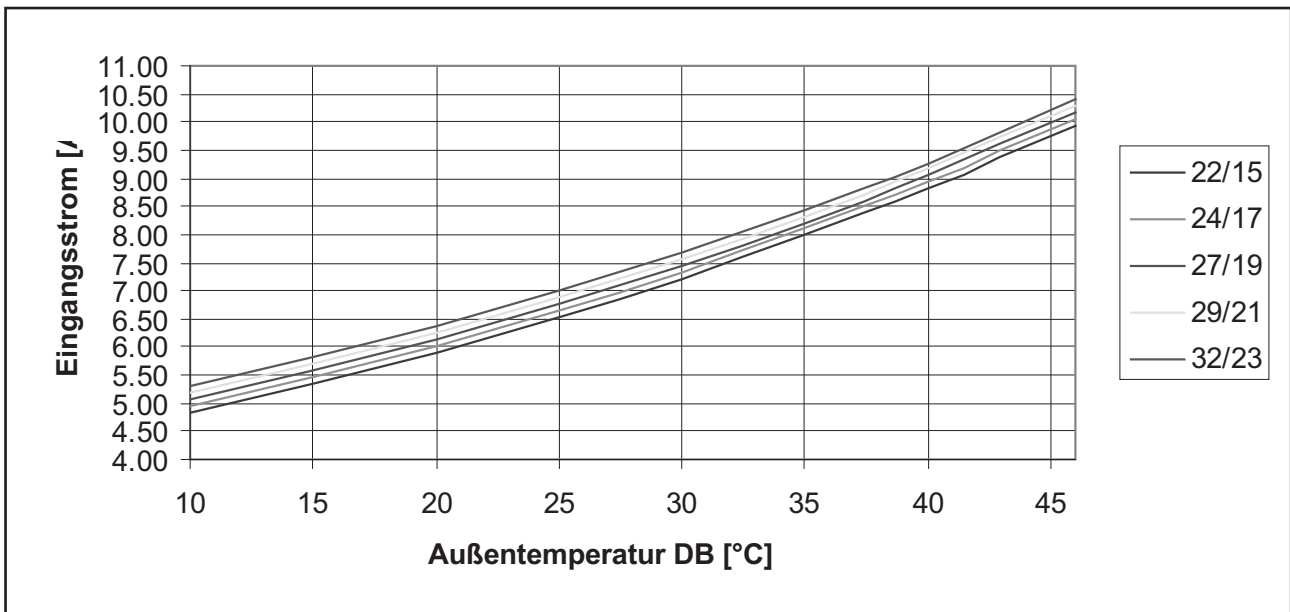
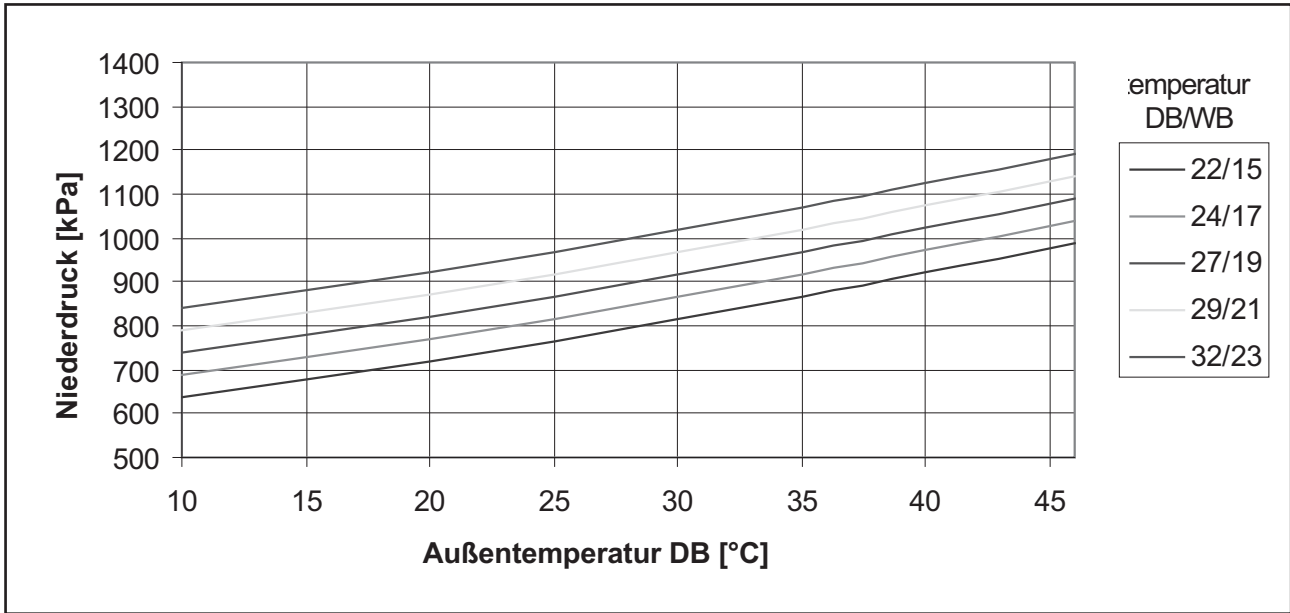
- TC – Gesamtheizleistung, kW
- PI - Leistungsaufnahme, kW
- WB - Feuchtkugeltemperatur, °C
- DB - Trockenkugeltemperatur, °C
- ID - Innen
- OU - Außen

**5.1.4 Leistungskorrekturfaktoren**

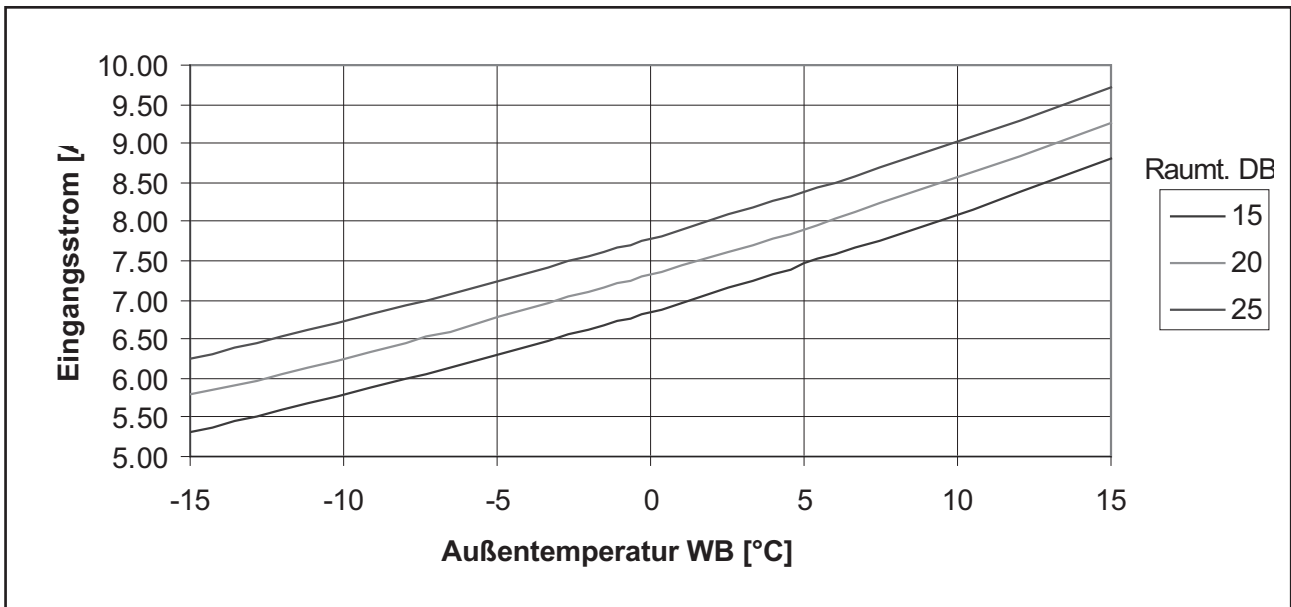
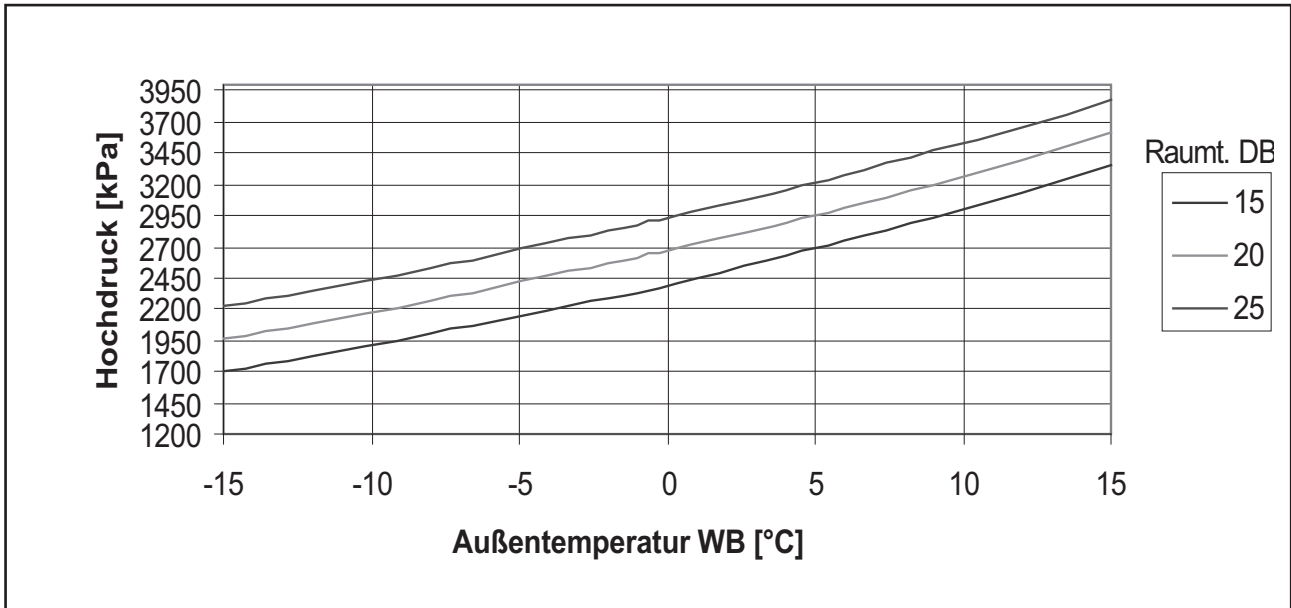


**5.1.5 Modell: HDD018, HED018**

**5.1.5.1 Kühlung**



5.1.5.2 Heizung



5.2 HDD024, HED024

5.2.1 Kühlleistung (kW) - Run Mode

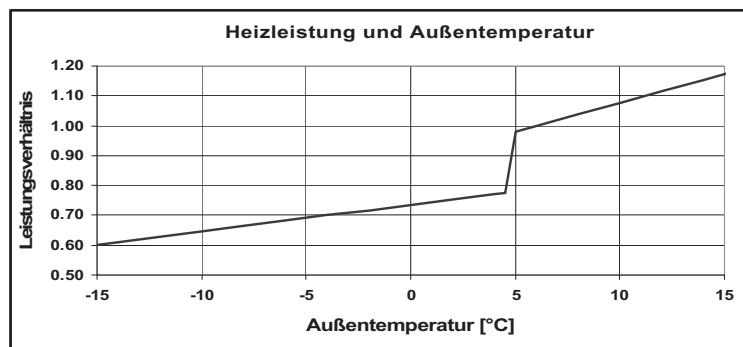
230[V] : Hohe Luftmenge

| AUSSEN-TEMPERATUR DB [°C]         | DATEN | RAUMTEMPERATUR DB/WB [°C] |       |             |       |       |
|-----------------------------------|-------|---------------------------|-------|-------------|-------|-------|
|                                   |       | 22/15                     | 24/17 | 27/19       | 29/21 | 32/23 |
| -10 - 20<br>(geschützter Bereich) | TC    | 80 - 110 % des Nennwertes |       |             |       |       |
|                                   | SC    | 80 - 105 % des Nennwertes |       |             |       |       |
|                                   | PI    | 25 - 50 % des Nennwertes  |       |             |       |       |
| 25                                | TC    | 6.04                      | 6.44  | 6.83        | 7.23  | 7.62  |
|                                   | SC    | 4.29                      | 4.38  | 4.47        | 4.56  | 4.64  |
|                                   | PI    | 1.60                      | 1.63  | 1.66        | 1.70  | 1.73  |
| 30                                | TC    | 5.75                      | 6.15  | 6.54        | 6.94  | 7.33  |
|                                   | SC    | 4.18                      | 4.27  | 4.36        | 4.45  | 4.53  |
|                                   | PI    | 1.79                      | 1.82  | 1.85        | 1.88  | 1.91  |
| 35                                | TC    | 5.46                      | 5.86  | <b>6.25</b> | 6.65  | 7.04  |
|                                   | SC    | 4.08                      | 4.16  | <b>4.25</b> | 4.34  | 4.43  |
|                                   | PI    | 1.98                      | 2.01  | <b>2.04</b> | 2.07  | 2.10  |
| 40                                | TC    | 5.17                      | 5.57  | 5.96        | 6.36  | 6.75  |
|                                   | SC    | 3.97                      | 4.05  | 4.14        | 4.23  | 4.32  |
|                                   | PI    | 2.17                      | 2.20  | 2.23        | 2.26  | 2.29  |
| 46                                | TC    | 4.82                      | 5.22  | 5.61        | 6.01  | 6.40  |
|                                   | SC    | 3.84                      | 3.92  | 4.01        | 4.10  | 4.19  |
|                                   | PI    | 2.39                      | 2.42  | 2.45        | 2.48  | 2.51  |

**LEGENDE**

- TC - Gesamtkühlleistung, kW
- SC - sensible Kühlleistung, kW
- PI - Leistungsaufnahme, kW
- WB - Feuchtkugeltemperatur, °C
- DB - Trockenkugeltemperatur, °C
- ID - Innen
- OD – Außen

5.2.2 Leistungskorrekturfaktoren



5.2.3 Heizleistung (kW) - Run Mode

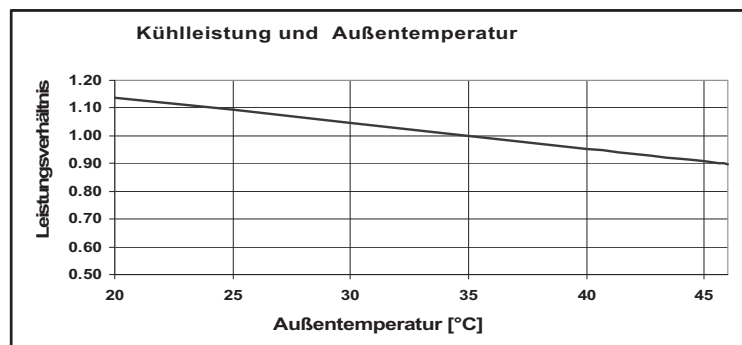
230[V] : Hohe Luftmenge

| AUSSEN-TEMPERATUR DB/WB [°C] | DATEN | RAUMTEMPERATUR DB [0C]    |             |      |
|------------------------------|-------|---------------------------|-------------|------|
|                              |       | 15                        | 20          | 25   |
| -15/-16                      | TC    | 4.21                      | 3.92        | 3.62 |
|                              | PI    | 1.15                      | 1.27        | 1.39 |
| -10/-12                      | TC    | 4.69                      | 4.40        | 4.10 |
|                              | PI    | 1.39                      | 1.51        | 1.63 |
| -7/-8                        | TC    | 5.05                      | 4.75        | 4.46 |
|                              | PI    | 1.57                      | 1.69        | 1.80 |
| -1/-2                        | TC    | 5.23                      | 4.93        | 4.64 |
|                              | PI    | 1.66                      | 1.77        | 1.89 |
| 2/1                          | TC    | 5.35                      | 5.05        | 4.76 |
|                              | PI    | 1.72                      | 1.83        | 1.95 |
| 7/6                          | TC    | 6.92                      | <b>6.62</b> | 6.33 |
|                              | PI    | 1.81                      | <b>1.92</b> | 2.04 |
| 10/9                         | TC    | 7.30                      | 7.00        | 6.71 |
|                              | PI    | 1.91                      | 2.03        | 2.15 |
| 15/12                        | TC    | 7.68                      | 7.38        | 7.09 |
|                              | PI    | 2.02                      | 2.14        | 2.26 |
| 15-24                        | TC    | 85 - 105 % des Nennwertes |             |      |
| (geschützter Bereich)        | PI    | 80 - 120 % des Nennwertes |             |      |

**LEGENDE**

- TC – Gesamtheizleistung, kW
- PI - Leistungsaufnahme, kW
- WB - Feuchtkugeltemperatur, °C
- DB - Trockenkugeltemperatur, °C
- ID - Innen
- OU - Außen

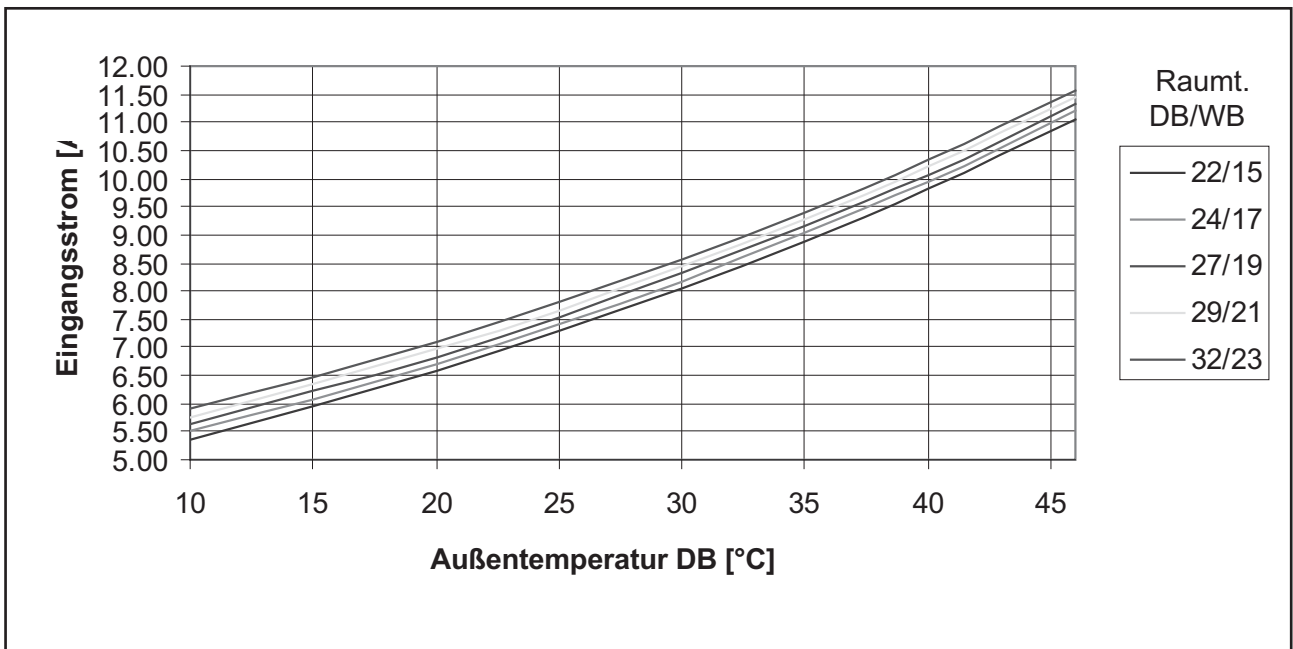
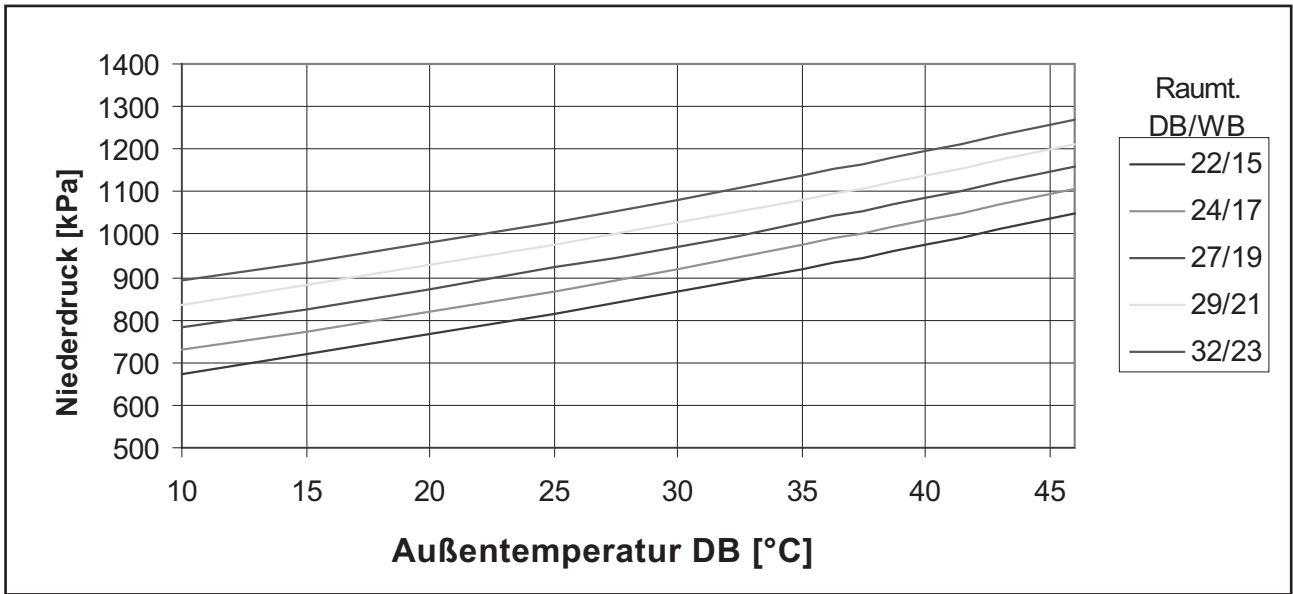
5.2.4 Leistungskorrekturfaktoren



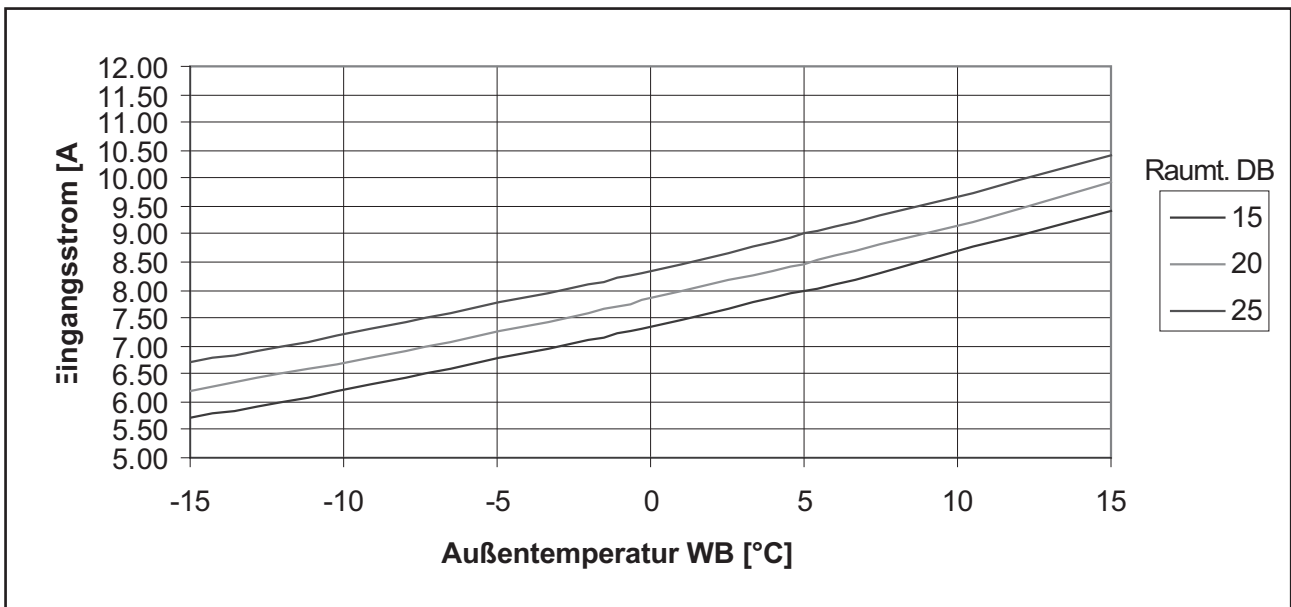
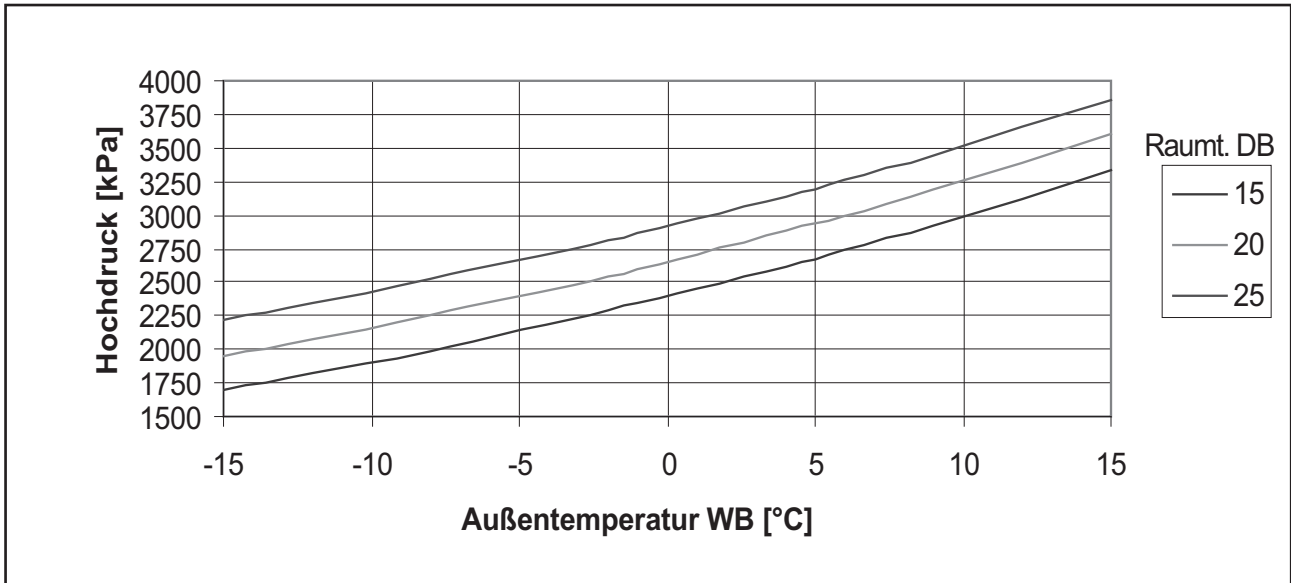


5.2.5 Modell: HDD024, HED024

5.2.5.1 Kühlung



5.2.5.2 Heizung



## 6. SCHALLPEGELDATEN

### 6.1 Schalldruckpegel

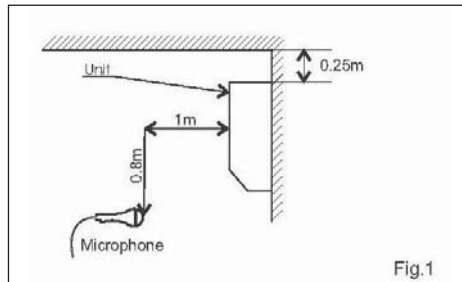
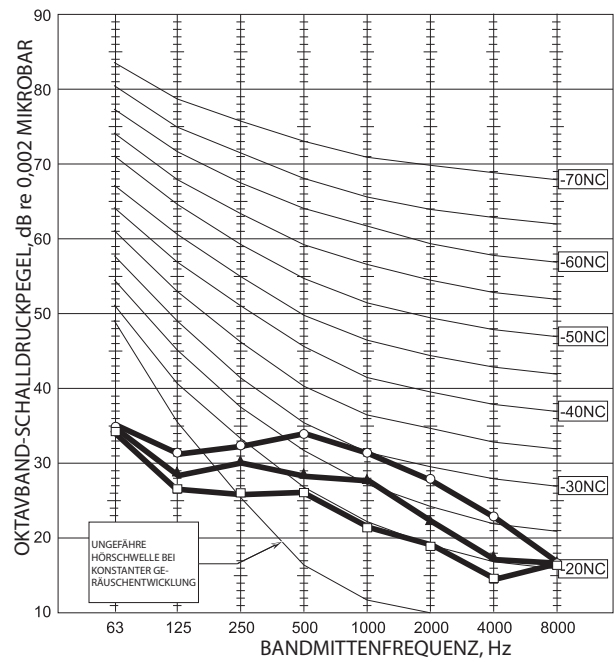
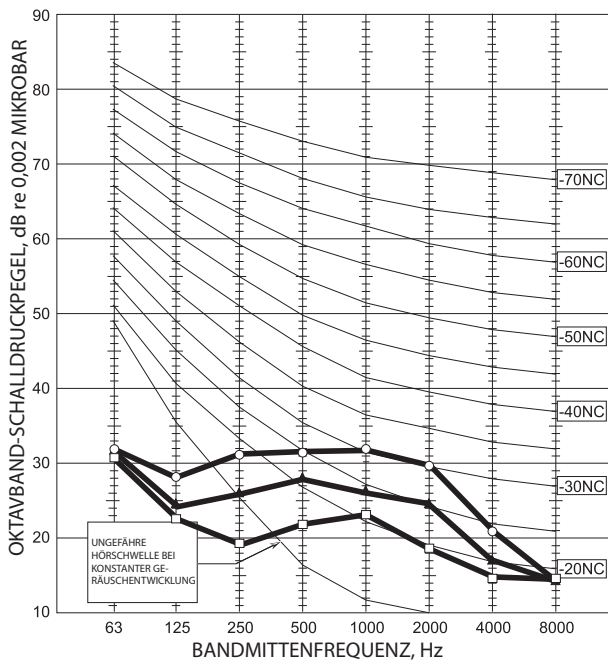


Abbildung 1 - Wandmontage

### 6.2 Schalldruckpegelspektrum (gemessen, wie in Abbildung 1)



### 6.3 Außenteile

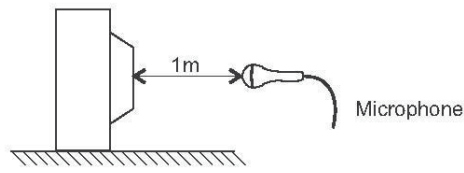
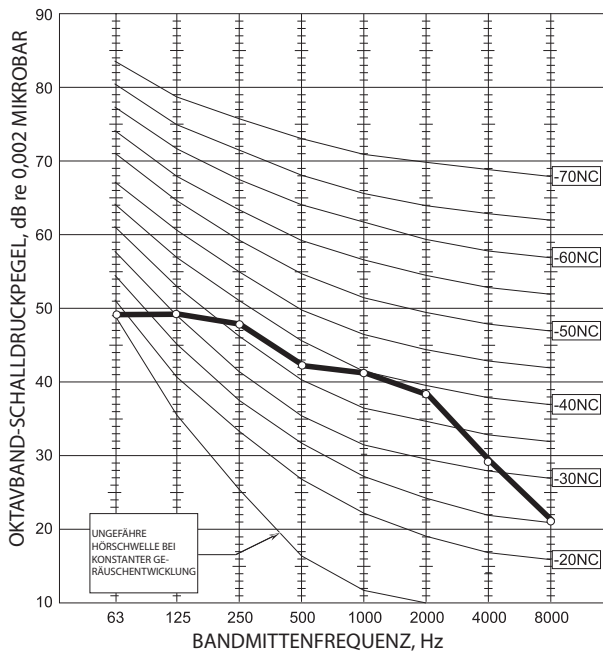


Abb.2

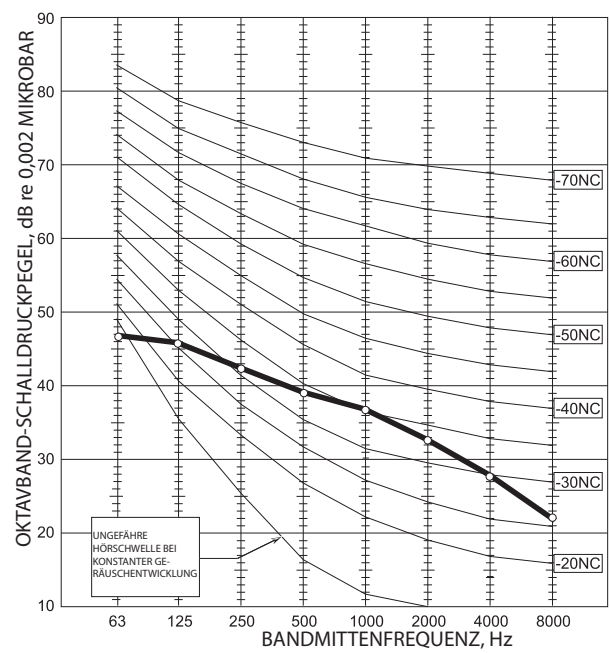
Entfernung des Mikrofons vom Gerät

### 6.4 Schalldruckpegelspektrum (gemessen wie in Abbildung 2)

YDD018/YDD024 Kühlung



YDD018/YDD024 Heizung



## 7. ELEKTRISCHE ANSCHLUSSDATEN

### 7.1 Wechselstromgeräte

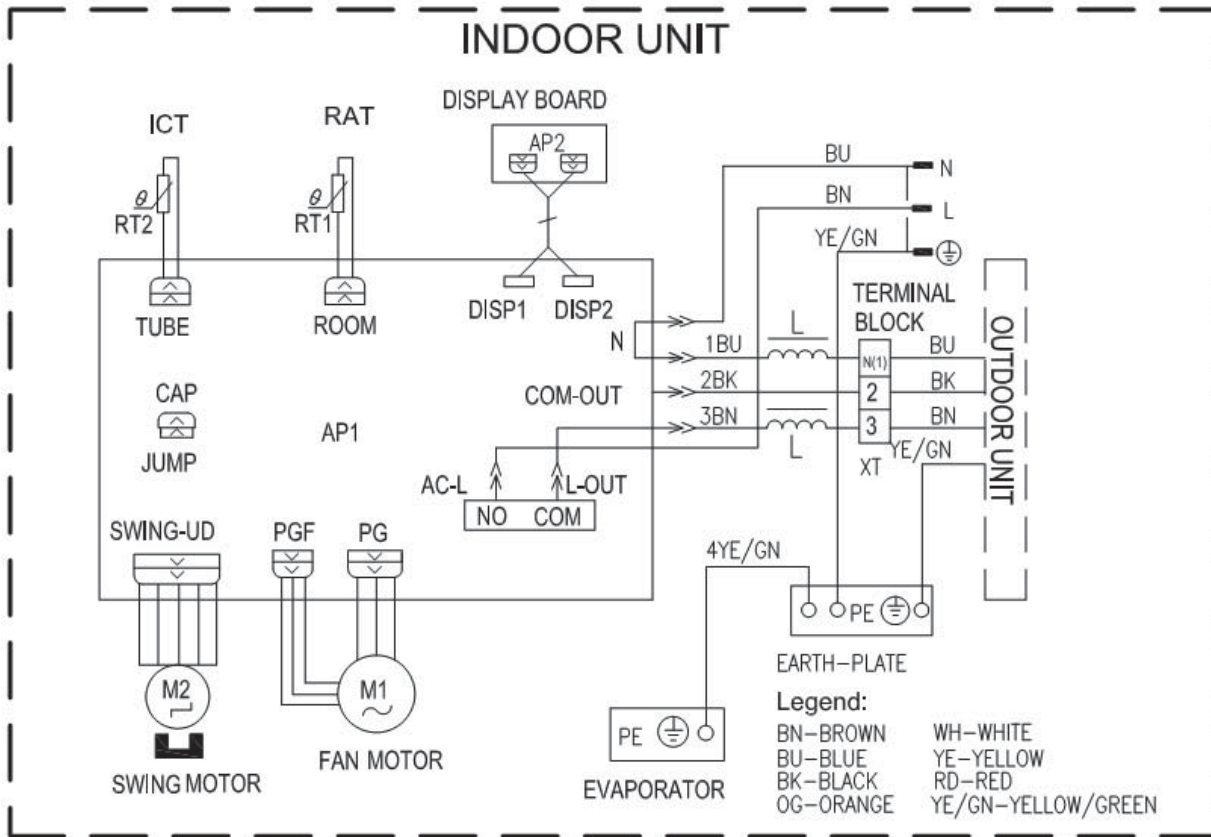
| MODELL   | YDD018                | YDD024                |
|--|-----------------------|-----------------------|
| Netzzuleitung  | Anschluss innen       |                       |
|  | 1PH / 220-240V / 50Hz |                       |
| Maximaler Anlaufstrom A                              | 12.0                  | 13.8                  |
| Absicherung, träge, A                                | 25.0                  | 25.0                  |
| Netzzuleitung, min. mm <sup>2</sup>                  | 3x2.5 mm <sup>2</sup> | 3x2.5 mm <sup>2</sup> |
| Verbindungsleitung RC-Gerät,<br>min. mm <sup>2</sup> | 4x2.5 mm <sup>2</sup> | 4x2.5 mm <sup>2</sup> |

#### **ANMERKUNG**

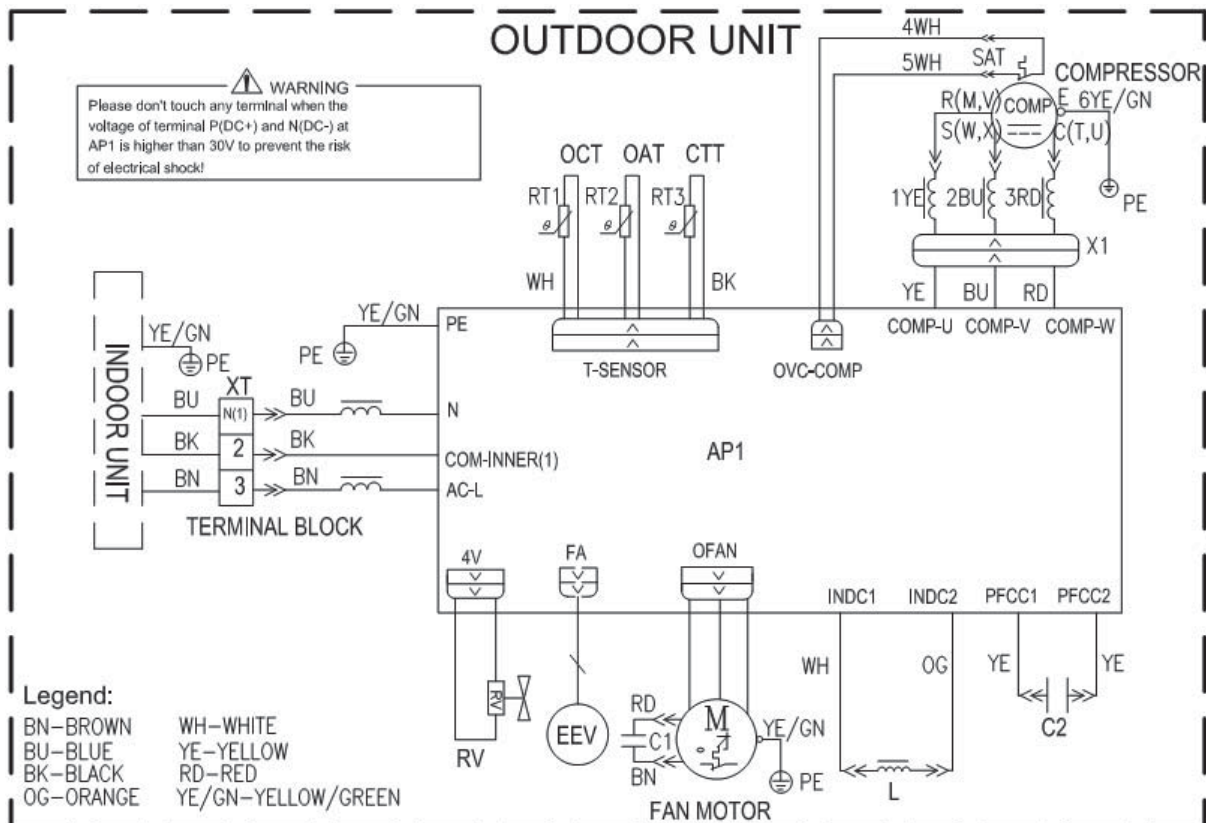
*Es gelten die örtlichen Vorschriften.*

## 8. SCHALTPLÄNE

### 8.1 Innenteile: HDD018, HDD024, HED018, HED024

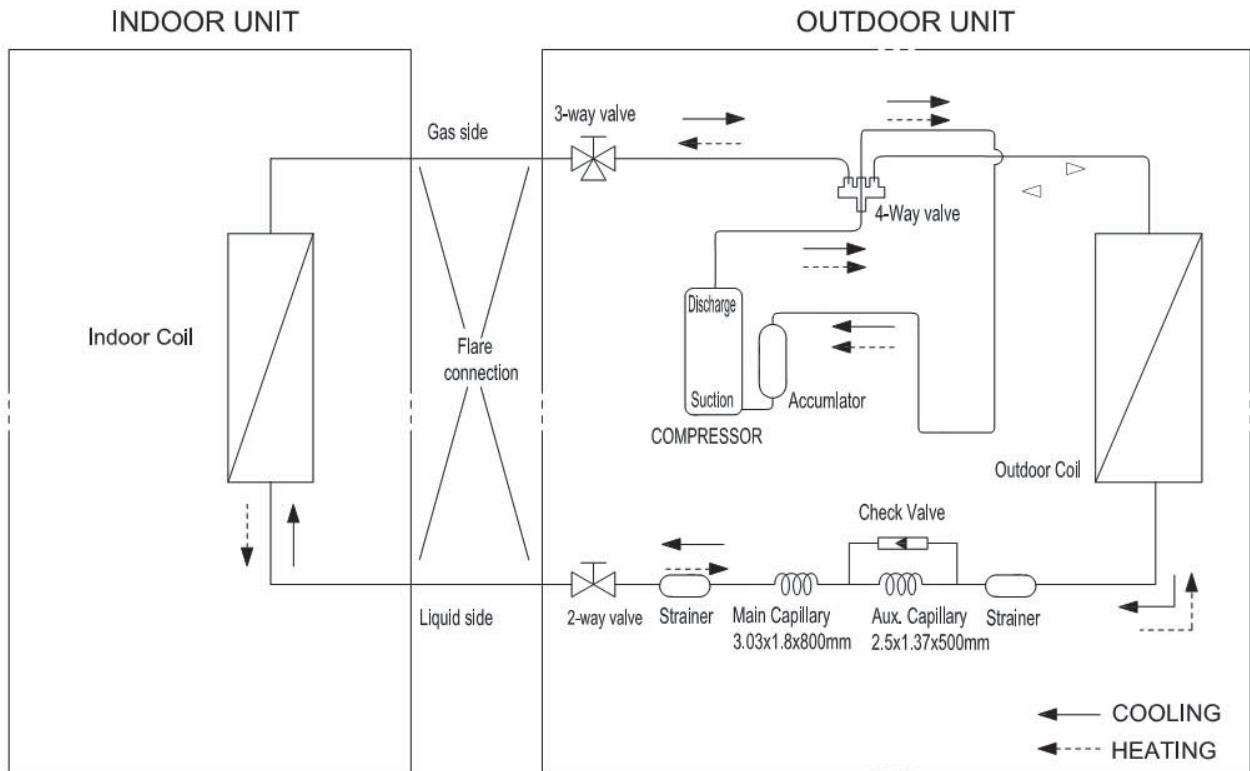


### 8.2 Außenteile: YDD018, YDD024

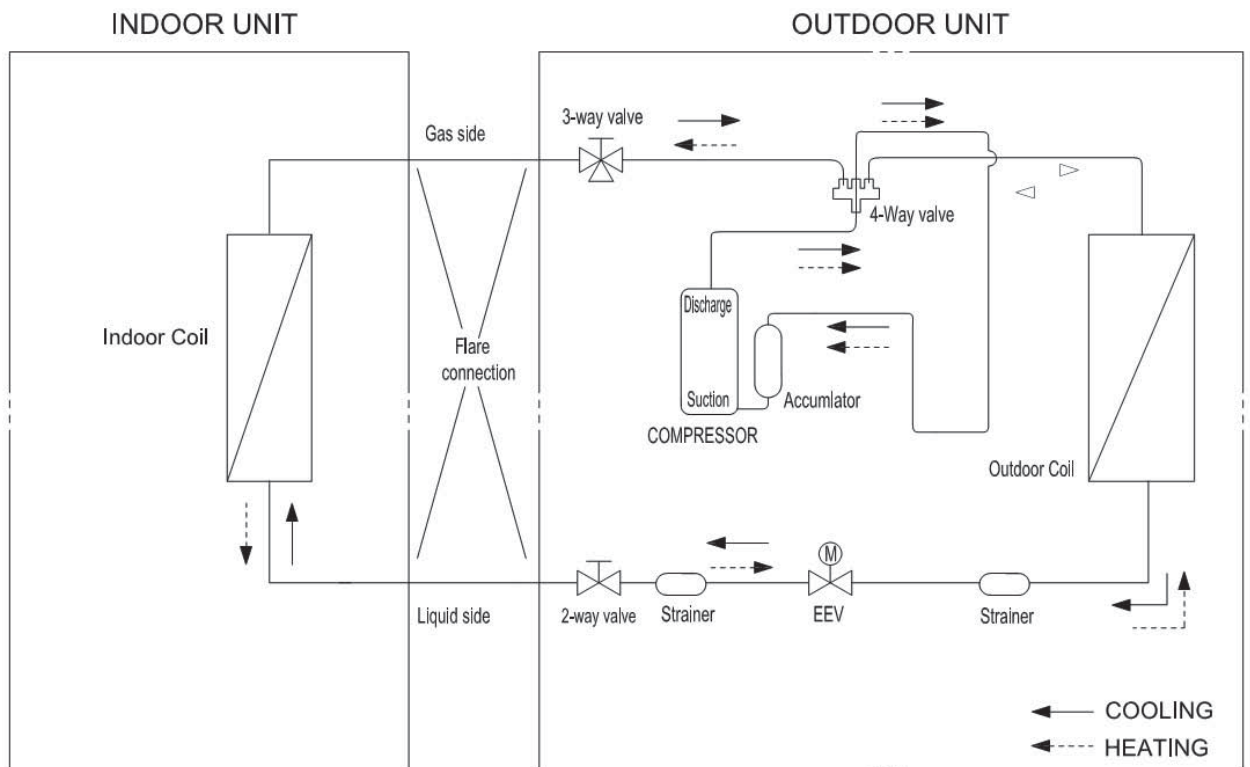


**9. KÄLTEKREISLÄUFE**

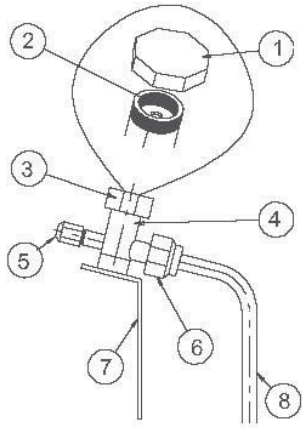
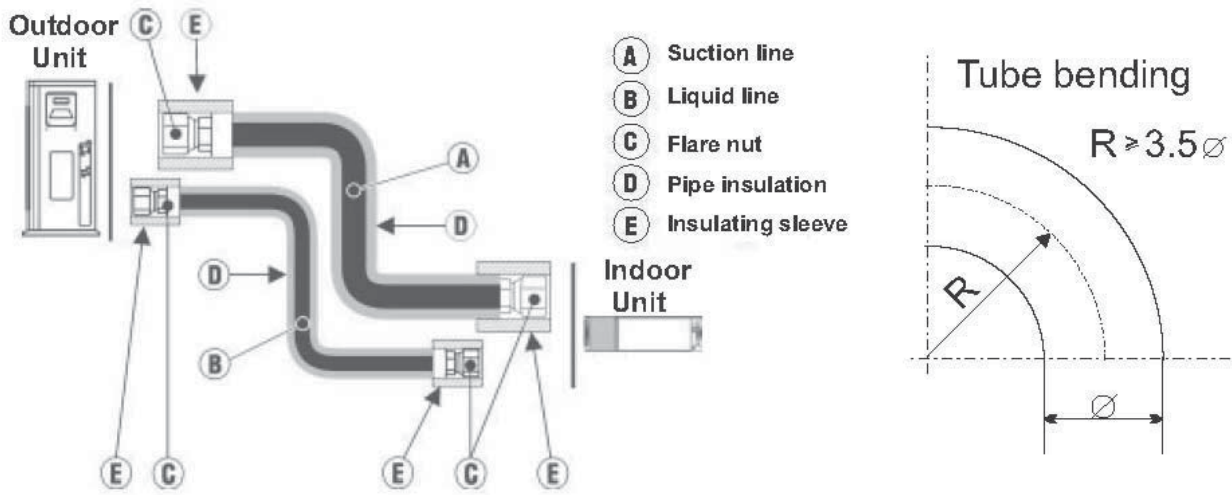
**9.1 HDD018 / HED018 // YDD018**



**9.2 HDD024 / HED024 // YDD024**



10. KÄLTEMITTEL-VERBINDUNGSLEITUNGEN



| ROHR (Zoll)                | 1/4"  | 3/8"  | 1/2"  | 5/8"  | 3/4"  |
|----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| <b>DREHMOMENT (Nm)</b>     |       |       |       |       |       |
| <b>Bördelmuttern</b>       | 11-13 | 40-45 | 60-65 | 70-75 | 80-85 |
| <b>Ventilkappen</b>        | 13-20 | 13-20 | 18-25 | 18-25 | 40-50 |
| Schutzkappe Schraderventil | 11-13 | 11-13 | 11-13 | 11-13 | 11-13 |

- 1) Ventilschutzkappe
- 2) Ventilabspernung (zum Öffnen/Schließen Innensechskantschlüssel verwenden)
- 3) Ventilschutzkappe
- 4) Absperrventil
- 5) Schutzkappe Schraderventil
- 6) Bördelmutter
- 7) Gehäuserückwand
- 8) Kupferrohr

Wenn das Außenteil oberhalb des Innenteils montiert wird, müssen in der senkrechten Saugleitung am tiefsten Punkt im Abstand von 5 m Siphons installiert werden.  
 Wenn das Innenteil oberhalb des Außenteils installiert wird, ist kein Siphon erforderlich.



## 11 STEUERUNG

### 11.1 Elektroniksteuerung

#### 11.1.1 Abkürzungen

| Abkürzung | Bedeutung   |
|-----------|---|
| A/C       | Klimagerät  |
| BMS       | Gebäudeleittechnik (GLT)                          |
| PWR       | Systemanschluss                                   |
| CTT       | Temperaturfühler am Kompressoroberteil            |
| DCI       | DC Inverter                                       |
| EEV       | Elektronisches Expansionsventil                   |
| HE        | Elektroheizung                                    |
| HMI       | Human Machine Interface                           |
| HST       | Temperaturfühler am Kühlblock                     |
| Hz        | Hertz (1/s) – elektrische Frequenz                |
| ICT       | Temperaturfühler (RT2) des inneren Wärmetauschers |
| IDU       | Innenteil   |
| MCU       | Bedieneinheit                                     |
| OAT       | Außenlufttemperaturfühler                         |
| OCT       | Temperaturfühler des äußeren Wärmetauschers       |
| ODU       | Außenteil   |
| OFAN      | Außenventilator                                   |
| PFC       | Leistungskorrekturfaktor                          |
| RAC       | Raumklimagerät                                    |
| RAT       | Raumlufttemperaturfühler                          |
| RC        | Umkehrzyklus (Wärmepumpe)                         |
| RCT       | Temperaturfühler Fernbedienung                    |
| RGT       | Sauggasfühler                                     |
| RPS       | Umdrehungen pro Sekunde (mechanische Drehzahl)    |
| RV        | Umkehrventil                                      |
| SB,STBY   | Standby   |
| SUCT      | Saugtemperaturfühler                              |
| S/W       | Software  |
| TBD       | Noch festzulegen                                  |
| TMR       | Timer   |

#### 11.1.2 Betriebskonzept

Die Systemsteuerung besteht aus den Steuerplatinen der Innen- und Außenteile. Das Außenteil fungiert dabei als System-Master. Es fordert vom Innenteil die erforderliche Kühl- bzw. Heizleistung an. Das Innenteil arbeitet als Slave-System und hat die angeforderte Leistung zu erbringen, außer wenn es sich im Schutzmodus befindet, in dem die entsprechenden Leistungen nicht erbracht werden können.

Die Zielfrequenz wird vom Innen- zum Außenteil kommuniziert, die Kalkulation beruht auf der Raum- und der Solltemperatur.

#### 11.1.3 Frequenzsteuerung Kompressor

Die Frequenzsteuerung des Kompressors basiert auf dem PI-Schema.

Wenn der Kompressor gestartet wird oder sich Bedingungen aufgrund einer Veränderung der Raumtemperatur ändern, muss die Frequenz entsprechend dem  $\Delta D$ -Wert und dem Q-Wert des Innenteils initialisiert werden.

Q-Wert: Ausgabeleistung des Innenteils auf der Grundlage der Geräteleistung, des Luftdurchsatzes und anderer Faktoren.

##### 1. P-Regler

Berechnung des  $\Delta D$ -Werts jeder Abtastzeit (20 Sekunden) und Anpassung der Frequenz auf der Grundlage der Abweichung zur zuvor berechneten Frequenz.

##### 2. I-Regler

Wenn sich die Betriebsfrequenz nicht mehr als vorgegeben ändert, Anpassung der Frequenz nach oben oder unten entsprechend dem  $\Delta D$ -Wert.

Erreichen des festgelegten  $\Delta D$ -Werts

Wenn der  $\Delta D$ -Wert niedrig ist – Frequenz senken  
 Wenn der  $\Delta D$ -Wert hoch ist – Frequenz erhöhen

**3. Frequenzregelung, wenn andere Kontrollen laufen:**

Wenn Frequenz abfällt;  
 Die Frequenzregelung wird nur dann durchgeführt, wenn die Frequenz abfällt.  
 Zur Begrenzung nach unten  
 Die Frequenzregelung wird nur dann durchgeführt, wenn die Frequenz ansteigt.

**4. Obere und untere Frequenzgrenzen bei der PI-Regelung**

Die obere und untere Frequenzgrenze wird je nach Innenteil festgelegt.  
 Wenn vom Innenteil ein geräuscharmer Betrieb angefordert für Innen- oder Außenteil angefordert wird, muss die obere Frequenzgrenze unter die Normaleinstellung abgesenkt werden.  
 (Siehe 11.1.2.1)

**11.1.3.1 Frequenzbereich**

Die Frequenzgrenzen des Kompressors sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

| Modus   | Minimalfrequenz (MinFreq) |    | Maximalfrequenz (MaxFreq) |
|---------|---------------------------|----|---------------------------|
|         | 18                        | 24 |                           |
| Kühlung | 12                        | 12 | Siehe folgende Tabelle    |
| Heizung | 12                        | 12 |                           |

Die maximal zulässige Frequenz ist folgende:

| Modus   | Nachtfunktion | Maximalfrequenz (MaxFreq) |     |
|---------|---------------|---------------------------|-----|
|         |               | 18                        | 24  |
| Kühlung | ON            | 80                        | 80  |
|         | OFF           | 90                        | 90  |
| Heizung | ON            | 90                        | 90  |
|         | OFF           | 120                       | 120 |

**11.1.3.2 Steuerung Frequenzumformer**

Die Frequenzüberwachungsrate beträgt 1 Hz/s.

**11.1.3.3 Minimale Ein- und Aus-Zeit**

Nach dem Ausschalten darf der Kompressor 3 Minuten lang nicht wieder eingeschaltet werden (außer beim Abtauschutz).

**11.1.4 Steuerung Innenventilator**

Jedes Modell bietet 8 Drehzahlen für den Innenventilator. 4 Drehzahlen für den Kühlbetrieb und 4 Drehzahlen für den Heizbetrieb.

| Gerätemodell | Modus   | Turbo(Super High) | Hoch | Mittel | Niedrig |
|--------------|---------|-------------------|------|--------|---------|
| 18           | Cooling | 1350              | 1100 | 950    | 800     |
|              | Heating | 1400              | 1200 | 1050   | 920     |
| 24           | Cooling | 1350              | 1150 | 1000   | 850     |
|              | Heating | 1350              | 1150 | 1000   | 850     |

Wenn der Innenventilator vom Benutzer auf hohe/mittlere/niedrige Luftmenge eingestellt wird, läuft er in der gewünschten Drehzahl.

Wenn der Benutzer die Funktion AutoFan wählt, stellt sich der Ventilator automatisch so ein, dass Abweichungen zwischen der tatsächlichen Raumtemperatur (RAT) und der vom Benutzer eingestellten Solltemperatur (SPT) ausgeglichen werden.

| Ventilator Drehzahl Innenteil |         | Hoch     | Mittel | Niedrig  |
|-------------------------------|---------|----------|--------|----------|
| RAT-SPT                       | Kühlung | $\geq 2$ | (0,2)  | $\leq 0$ |
|                               | Heizung | $\leq 1$ | (1,3)  | $\geq 3$ |

Im Entfeuchtungsbetrieb wird die Ventilator Drehzahl automatisch auf niedrig gestellt.

#### 11.1.4.1 Turbo Funktion

Wenn Sie im Kühl- oder Heizbetrieb (nicht bei AUTO, ENTFEUCHTUNG oder LÜFTUNG) die Turbo-Taste drücken, wird die Ventilator Drehzahl auf die höchste Drehzahl gestellt.

### 11.1.5 Steuerung-Außenventilator

#### 11.1.5.1 Drehzahl Außenventilator

Der AC-Motor des Außenventilators verfügt nur über eine Drehzahl und wird über das Relais der Außensteuerung kontrolliert.

#### 11.1.5.2 Allgemeine Hinweise

1. Der Außenventilator ist AN, wenn der Kompressor im Kühl-, Entfeuchtungs- oder Heizbetrieb läuft.
2. Wenn das Gerät mit Hilfe der Fernbedienung, über eine Sicherheitsfunktion oder nach Erreichen der Solltemperatur abgeschaltet wird, stoppt auch der Außenventilator.
3. Wenn der Kompressor im Kühl- oder Heizbetrieb ausgeschaltet wird, schaltet sich der Außenventilator nach 30 Sekunden ebenfalls ab.
4. Der Außenventilator im Abtaubetrieb folgt (12.11.5.2).

### 11.1.6 Einspritzung

#### 11.1.6.1 Bei Modell 18 werden Kapillare benutzt.

#### 11.1.6.2 Bei Modell 24 wird ein EEV benutzt.

1. EEV-Betrieb nach dem Einschalten: Wenn die Stromversorgung eingeschaltet wird, öffnet sich das EEV um 240 Schritte und geht dann wieder 540 Schritte zurück. Diese Position wird als Position 0 definiert. Dann öffnet sich das EEV um 480 Schritte und ist anschließend betriebsbereit.
2. Die Open-Loop-Werte des EEV hängen von OAT, RAT, SPT und Kompressorfrequenz nach Inbetriebnahme des Kompressors ab.
3. Eine Kontrolle der Ziel-CTT wird durchgeführt, nachdem der Kompressor 5 Minuten gelaufen ist.
4. Die EEV-Öffnung wird alle 5 Sekunden aktualisiert.

#### 11.1.7 Steuerung Umkehrventil (RV)

Das Umkehrventil wird im Heizbetrieb angesteuert. Das Ventil kann erst umgeschaltet werden, wenn der Kompressor seit mindestens 2 Minuten abgeschaltet ist.

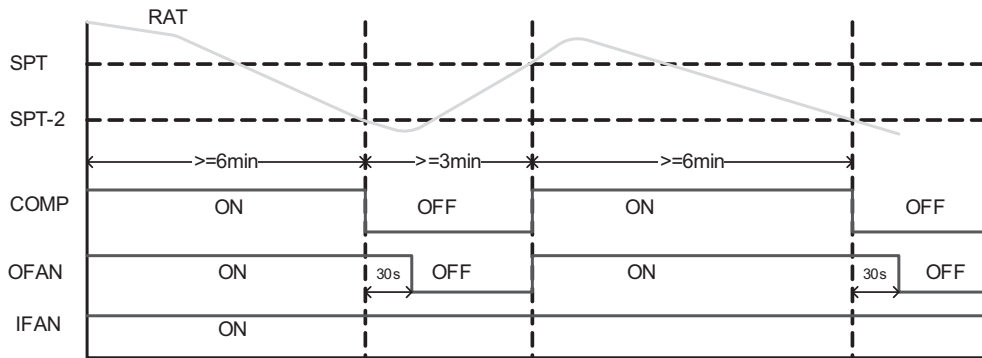
## 11.2 Fan Mode

In diesem Modus kann der Innenventilator mit hoher, mittlerer, niedriger und automatischer Drehzahl laufen. Kompressor, Außenventilator und Vierwege-Regelventil sind AUS.

In diesem Modus liegt der Solltemperaturbereich bei 16~30 °C.

### 11.3 Kühlbetrieb

Wenn  $RAT \geq SPT - 0,5$ , startet das Gerät im Kühlbetrieb. In diesem Fall sind Kompressor und Außenventilator in Betrieb und der Innenventilator läuft mit der eingestellten Drehzahl.  
 Wenn  $RAT \leq SPT - 2$ , stoppt der Kompressor und der Außenventilator schaltet sich nach 30 Sekunden ebenfalls ab. Der Innenventilator läuft dabei weiter mit der eingestellten Drehzahl.  
 Wenn  $SPT - 2 < RAT < SPT$ , behält das Gerät den vorherigen Status bei.

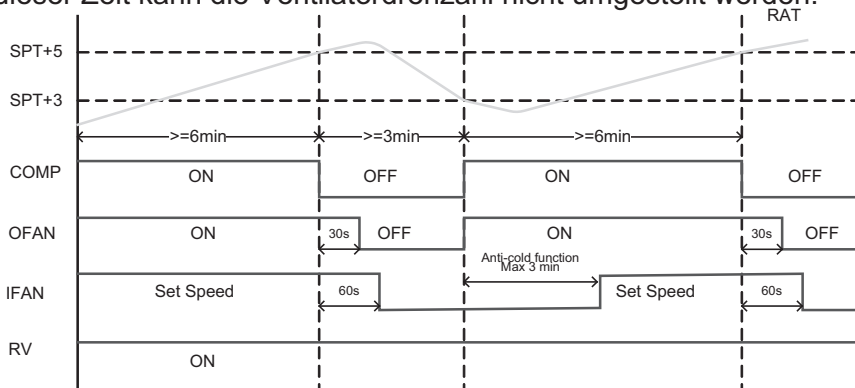


#### 11.3.1 Betrieb des Innenventilators bei Kühlung

Wenn  $SPT - RAT < 0$  und Innenventilatormotor auf hoher Drehzahl, läuft der Ventilator bei mittlerer Geschwindigkeit. Die mittlere oder niedrige Drehzahl wird beibehalten (dies sollte beim Einschalten des Kompressors so gehandhabt werden). Diese Funktion ist in der Drehzahl Super High ausgeschlossen.  
 Wenn  $(RAT - SPT) \geq 1$ , wechselt der Ventilator wieder zur eingestellten Drehzahl.  
 Wenn der Benutzer die Funktion AutoFan wählt, wird die Ventilator Drehzahl automatisch entsprechend SPT und RAT geregelt, siehe 12.1.4.

### 11.4 Heizbetrieb

Wenn  $RAT \leq SPT + 3,5$ , läuft das Gerät im Heizbetrieb. Kompressor, Außenventilator und Vierwege-Regelventil laufen und der Innenventilator schaltet sich nach spätestens 3 Minuten ebenfalls ein.  
 Wenn  $SPT + 3 \leq RAT \leq SPT + 5$ , behält das Gerät den vorherigen Status bei.  
 Wenn  $RAT \geq SPT + 5$ , stoppt der Kompressor, der Außenventilator schaltet sich nach 30 Sekunden ebenfalls ab und der Innenventilator läuft noch 60 Sekunden in der eingestellten Drehzahl. Während dieser Zeit kann die Ventilator Drehzahl nicht umgestellt werden.



#### 11.4.1 Temperatursgleich

Um Temperaturunterschiede zwischen den unteren und oberen Bereichen eines zu heizenden Raumes auszugleichen und aufgrund der Wärmestrahlung des Wärmetauschers auf den Raumfühler werden von den vom Raumfühler gemessenen Werten 3 Kelvin abgezogen (außer im "I-FEEL"-Betrieb).

#### 11.4.2 Steuerung Innenventilator im Heizbetrieb

Die Drehzahl des Innenventilators hängt von der Temperatur des inneren Wärmetauschers ab.

##### Luftzugschutz

Beim Start des Heizbetriebs wird die Funktion Luftzugschutz aktiviert und der Innenventilator läuft nur noch mit niedriger Drehzahl oder stoppt ganz.

Diese Funktion stoppt nach 3 Minuten Betriebszeit im Heizbetrieb oder wenn ICT 42 Grad erreicht.

**Restwärmelüftung**

Wenn im Heizbetrieb die Abschaltbedingungen für den Kompressor erfüllt sind, schalten sich Kompressor und Außenventilatormotor ab und die Luftklappe bewegt sich in die Position L. Der Innenventilator läuft noch 60 Sekunden in der eingestellten Drehzahl und schaltet sich dann ebenfalls ab.

**11.5 Automatikbetrieb Kühlen/Heizen**

Im Automatikbetrieb wählt das System die Betriebsart (KÜHLEN/HEIZEN/LÜFTEN) je nach Raumtemperatur automatisch aus. Auf der Anzeige erscheint die aktuelle Betriebsart und die Solltemperatur. Beim Umstellen der Betriebsart gilt eine Verzögerungszeit von 30 Sekunden.

1. Wenn  $RAT \geq 25\text{ °C}$ , wird der Kühlbetrieb ausgewählt.
2. Wenn  $RAT \leq 22\text{ °C}$ , läuft das Gerät im Heizbetrieb.
3. Wenn beim ersten Einschalten  $22\text{ °C} < RAT < 25\text{ °C}$ , schaltet das Gerät in den Automatikbetrieb und läuft dann im automatischen Lüftungsbetrieb. Wenn von den anderen Betriebsarten in den Automatikbetrieb geschaltet wird, bleibt die bisherige Betriebsart erhalten.

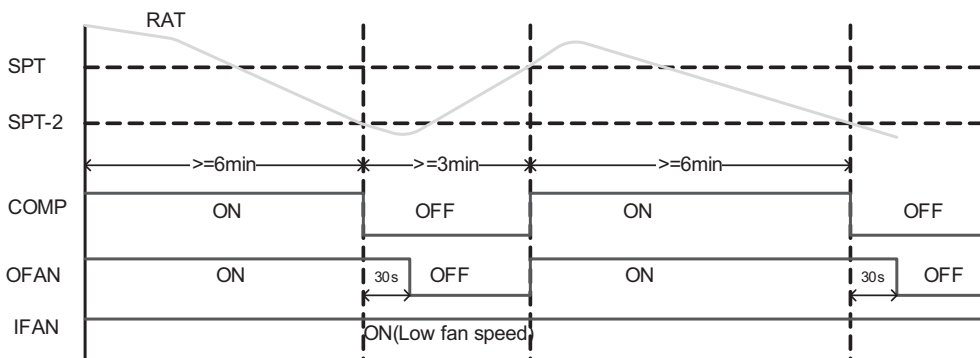
**11.6 Entfeuchtungsbetrieb**

Wenn  $RAT > SPT$ , schaltet das Gerät in den Entfeuchtungsbetrieb. Innenventilator, Außenventilator und Kompressor sind in Betrieb und der Innenventilator läuft mit niedriger Drehzahl.

Wenn  $SPT - 2 \leq RAT \leq SPT$ , läuft das Gerät weiter in der ursprünglichen Betriebsart.

Wenn  $RAT < SPT - 2$ , stoppt der Kompressor und der Außenventilator schaltet sich nach 30 Sekunden ebenfalls ab. Der Innenventilator läuft dabei weiter mit niedriger Drehzahl.

In dieser Betriebsart ist das Umkehrventil AUS und der Solltemperaturbereich liegt bei 16~30°C.



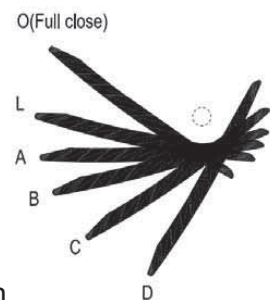
**11.7 Steuerung der Lüftungsklappe**

Nach dem Einschalten öffnet sich die Lüftungsklappe automatisch und schließt sich dann komplett.

Wenn im Heizbetrieb die Swing-Funktion nicht eingestellt ist, dreht sich die Klappe mit dem Uhrzeigersinn in die maximale Position. Anschließend dreht sie sich in Position D. In anderen Betriebszuständen drehen sich das untere und obere Luftleitblech in die Position L.

Wenn die Swing-Funktion beim Einschalten des Geräts eingestellt ist, schwingt die Lüftungsklappe zwischen Position L und D. Es gibt 7 Betriebszustände für die Lüftungsklappe: Position L, A, B, C, D und Wechsel zwischen L und D sowie Stopp in jeder beliebigen Position zwischen L und D.

Wenn das Gerät ausgeschaltet wird, bleibt das Luftleitblech in der Position 0.



Die Swing-Modus ist nur verfügbar, wenn die Swing-Funktion eingestellt ist und der Innenventilator läuft. Die Lüftungsklappe kann auch so eingestellt werden, dass sie zwischen L und B, zwischen A und C oder zwischen B und D hin- und herschwingt.

### 11.8 Reinigungsfunktion

Mit der Reinigungsfunktion kann der innere Wärmetauscher nach dem Kühl- oder Entfeuchtungsbetrieb gereinigt werden, um Schimmelbildung zu vermeiden.

Drücken Sie im Kühl- oder Entfeuchtungsmodus die Taste CLEAN und auf der Fernbedienung wird das

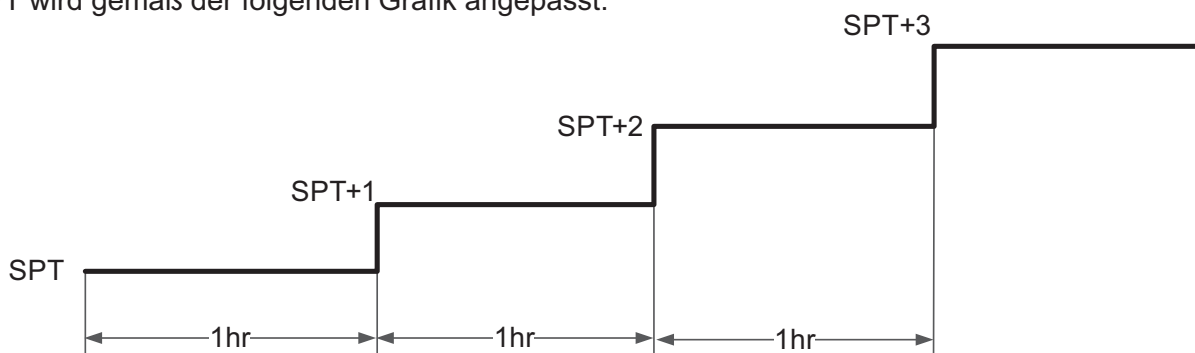
Symbol angezeigt.

Im Reinigungsbetrieb läuft der Innenventilator nach dem Abschalten des Geräts noch 10 Minuten mit niedriger Drehzahl weiter.

### 11.9 Sleep-Funktion

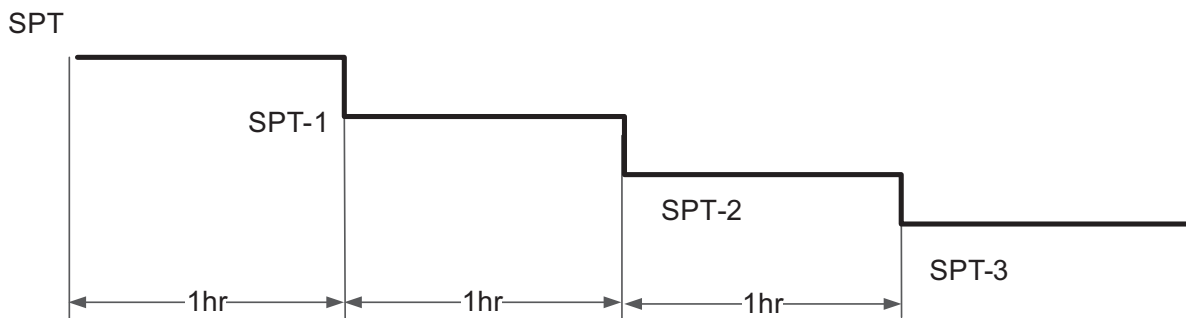
Durch Druck auf die SLEEP-Taste wird die Sleep-Funktion aktiviert. Das Symbol erscheint auf der Fernbedienung.

Sleep-Funktion im Kühl- und Entfeuchtungsbetrieb:  
SPT wird gemäß der folgenden Grafik angepasst.



**Sleep-Funktion im Heizbetrieb:**

SPT wird gemäß der folgenden Grafik angepasst.



Die Sleep-Funktion kann deaktiviert werden, indem entweder auf die Sleep-Taste oder auf die Taste ON/OFF gedrückt. Im Automatik- oder Lüftungsbetrieb steht die Sleep-Funktion nicht zur Verfügung.

### 11.10 I-Feel Funktion

Die I-Feel-Funktion hält die Raumtemperatur auf dem gleichen Niveau, indem die Solltemperatur mit dem RCT-Wert der Fernbedienung abgeglichen wird.

Durch Druck auf die I-FEEL-Taste wird die I-Feel-Funktion aktiviert. Das Symbol erscheint auf der Fernbedienung. Wenn die I-Feel-Funktion aktiviert ist, sendet die Fernbedienung alle 10 Minuten die I-Feel-Daten an die Steuerung des Innenteils. Wenn die Steuerung des Innenteils 11 Minuten lang keine I-Feel-Daten empfangen hat, wird die I-Feel-Funktion unterbrochen und der AC-Motor läuft gemäß RAT-Wert am Innenteil.

Die Einstellungen der I-Feel-Funktion werden bei Stromausfall nicht gespeichert.

## 11.11 Schutzeinrichtungen

Es sind 4 Schutzeinrichtungen vorgesehen.

Normal (Norm) – das Gerät läuft im Normalbetrieb.

Stop Rise (SR) – die Kompressorfrequenz kann nicht erhöht, muss aber auch nicht gesenkt werden.

HzDown – die Kompressorfrequenz wird um 2 Hz/s gesenkt (für 9k/12k um 4 Hz/60s).

Stop Compressor (SC) – der Kompressor wird abgeschaltet.

### 11.11.1 Vereisungsschutz Innenwärmetauscher

#### Voraussetzungen

Überprüfung der Temperatur des inneren Wärmetauschers (ICT) 2 Sekunden nach dem Einschalten.

Während des Kühlbetriebs sorgen die Signale des Innenteils für eine Begrenzung der Betriebsfrequenz, damit der Innenwärmetauscher nicht einfriert.

Die Kompressorfrequenz wird gesenkt oder nicht weiter erhöht, wenn  $ICT < 6^{\circ}\text{C}$ . Der Kompressor stoppt, wenn  $ICT \leq -1^{\circ}\text{C}$  für 3 Minuten ohne Unterbrechung.

Wenn das Gerät 6 Mal aufgrund dieses Schutzmechanismus gestoppt wurde, kann der Betrieb nicht automatisch wieder aufgenommen werden und es erscheint eine Störungsmeldung. Das Gerät kann durch Druck auf die Taste ON/OFF wieder in Betrieb genommen werden.

### 11.11.2 Überhitzungsschutz innerer Wärmetauscher

#### Voraussetzungen

Überprüfung von ICT 2 Sekunden nach dem Einschalten.

Während des Heizbetriebs sorgen die Signale des Innenteils für eine Begrenzung der Betriebsfrequenz, damit der Druck nicht zu stark ansteigt.

Der Kompressor stoppt, wenn ICT/OCT eine Temperatur von  $62^{\circ}\text{C}$  erreicht.

Wenn das Gerät 6 Mal aufgrund dieses Schutzmechanismus gestoppt wurde, kann der Betrieb nicht automatisch wieder aufgenommen werden und es erscheint eine Störungsmeldung. Das Gerät kann durch Druck auf die Taste ON/OFF wieder in Betrieb genommen werden.

### 11.11.3 Überhitzungsschutz Kompressor

Die Ablufttemperatur wird als interne Temperatur des Kompressors zugrunde gelegt. Wenn die Ablufttemperatur über einen bestimmten Wert ansteigt, wird die Betriebsfrequenz begrenzt, um zu verhindern, dass die Temperatur noch weiter steigt.

Der Kompressor stoppt, wenn CTT eine Temperatur von  $115^{\circ}\text{C}$  erreicht.

Wenn das Gerät 6 Mal aufgrund dieses Schutzmechanismus gestoppt wurde, kann der Betrieb nicht automatisch wieder aufgenommen werden und es erscheint eine Störungsmeldung. Das Gerät kann durch Druck auf die Taste ON/OFF wieder in Betrieb genommen werden.

#### **11.11.4 Überstromschutz Kompressor**

Misst den Eingangsstrom während des Kompressorbetriebs und begrenzt die Frequenz nach oben. Bei Wärmepumpenmodellen besteht diese Schutzfunktion in der oberen Begrenzung der Frequenz, die Priorität über die untere Begrenzung des Vierwege-Regelventils erhält, das die Kompensation aktiviert. Im Detail:

Die Kompressorfrequenz wird gesenkt oder nicht weiter erhöht, wenn der AC-Strom  $\geq 12,0$  A. Der Kompressor stoppt, wenn der AC-Strom 2,5 Sekunden lang bei mindestens 17,0 A liegt. Wenn das Gerät 6 Mal aufgrund dieses Schutzmechanismus gestoppt wurde, kann der Betrieb nicht automatisch wieder aufgenommen werden und es erscheint eine Störungsmeldung. Das Gerät kann durch Druck auf die Taste ON/OFF wieder in Betrieb genommen werden.

#### **11.11.5 Abtauung Außenwärmetauscher**

Diese Schutzfunktion ist nur bei Wärmepumpenmodellen verfügbar. Sie wird vom Kühlzyklus übernommen (Umkehrzyklus). Der Abtauvorgang stoppt nach der entsprechend vorgegebenen Abtauzeit oder wenn die Temperatur des äußeren Wärmetauschers wieder über dem Sollwert liegt. Im Abtaumodus wird der Innenventilator zwangsabgeschaltet.

##### **11.11.5.1 Voraussetzungen für Abtaubetrieb**

Der Abtaubetrieb hängt von der Außentemperatur (OAT) und der Temperatur des äußeren Wärmetauschers (OCT) ab. Voraussetzung ist, dass das System im Heizbetrieb läuft, der Kompressor bereits vor mindestens 6 Minuten gestartet wurde und seit Einschalten des Heizbetriebs bzw. seit Ende des letzten Abtauvorgangs mindestens 44 Minuten vergangen sind.

Die Intervallzeit für Abtauungen hängt von der Abtaudauer ab. Wenn die Abtaudauer kürzer ist als vorher, verlängert sich die Intervallzeit. Wenn die Abtaudauer länger ist als vorher, verkürzt sich die Intervallzeit.

##### **11.11.5.2 Abtauprozess**

5. Start Abtaubetrieb: Kompressor stoppt und startet 55 Sekunden später erneut.
6. Start Abtaubetrieb: Außenventilator stoppt, nachdem der Kompressor 50 Sekunden aus ist.
7. Ende Abtaubetrieb: Kompressor stoppt und startet 55 Sekunden später erneut.
8. Ende Abtaubetrieb: Außenventilator startet, wenn der Kompressor stoppt.

##### **11.11.5.3 Ende des Abtauvorgangs**

Der Abtauvorgang kann enden, wenn eine der folgenden Bedingungen erfüllt ist:

1.  $OCT \geq 12^{\circ}\text{C}$
2.  $OAT < -5^{\circ}\text{C}$  und  $OCT \geq 6^{\circ}\text{C}$  für mehr als 80 Sek.
3. Gesamtabtaudauer beträgt 8 Min.

#### **11.11.6 Spannungsabfall**

Während des Kompressorbetriebs kann es zu Ausfällen und Störungen kommen, wenn die Spannung rapide abfällt. Das System startet nach 3 Minuten automatisch wieder.

#### **11.11.7 Kommunikationsstörung**

Wenn das Gerät über 3 Minuten kontinuierlich kein korrektes Signal vom Innenteil empfängt, wird es aufgrund der Schutzfunktion "Kommunikationsstörung" gestoppt; wenn der Fehler behoben ist und der Kompressor 3 Minuten gestoppt wurde, nimmt das Gerät den Betrieb wieder auf.



### 11.11.8 Schutzfunktion IPM-Modul

Wenn der Kompressor startet und im IPM-Modul eine Überspannung oder eine zu niedrige Kontrollspannung herrscht, empfängt das IPM ein Schutzsignal. Sobald das Schutzsignal eingegangen ist, wird die Schutzfunktion des Moduls ausgelöst und das Gerät sofort gestoppt. Wenn die Störung behoben ist und der Kompressor 3 Minuten gestoppt wurde, nimmt das Gerät den Betrieb wieder auf. Wenn die Schutzfunktion des Moduls dreimal hintereinander aufgetreten ist, startet das Gerät nicht mehr automatisch. Drücken Sie dann die Taste ON/OFF, um den Betrieb wieder aufzunehmen.

### 11.11.9 Modul-Überhitzungsschutz

Wenn die Temperatur des Moduls über 100 °C liegt, stoppt das Gerät. Wenn die Temperatur wieder unter 100 °C gefallen ist und der Kompressor 3 Minuten gestoppt wurde, nimmt das Gerät den Betrieb wieder auf. Wenn das Gerät 6 Mal aufgrund dieses Schutzmechanismus gestoppt wurde, kann der Betrieb nicht automatisch wieder aufgenommen werden und es erscheint eine Störungsmeldung. Das Gerät kann durch Druck auf die Taste ON/OFF wieder in Betrieb genommen werden.

### 11.11.10 Überlastschutz Kompressor

Wenn der Kompressor-OLP über einen Zeitraum von 3 Sekunden kontinuierlich geöffnet ist, wird die Schutzfunktion ausgelöst und das System gestoppt.

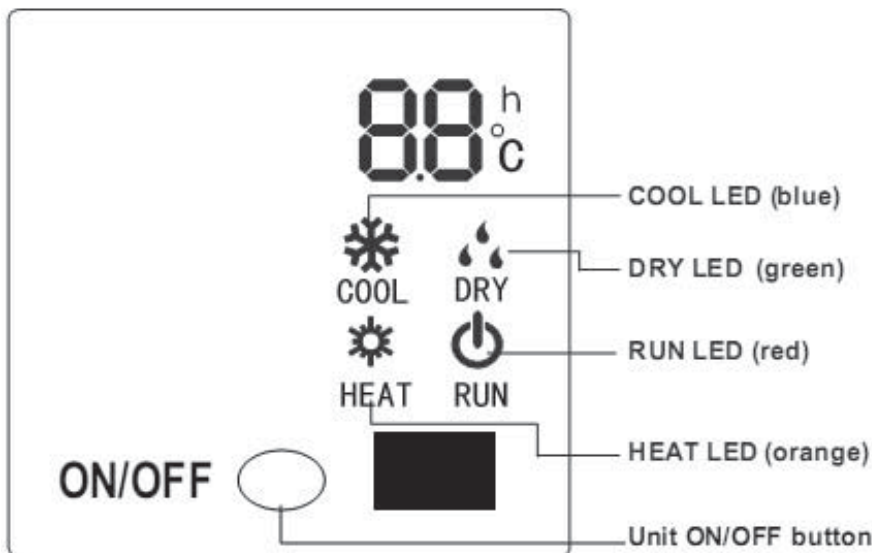
Wenn die Störung behoben ist und der Kompressor 3 Minuten gestoppt wurde, nimmt das Gerät den Betrieb wieder auf. Wenn das Gerät dreimal hintereinander aufgrund dieses Schutzmechanismus gestoppt wurde, kann der Betrieb nicht automatisch wieder aufgenommen werden und es erscheint eine Störungsmeldung. Das Gerät kann durch Druck auf die Taste ON/OFF wieder in Betrieb genommen werden. Die gespeicherten Störungszeiten werden gelöscht, wenn der Kompressor 30 Minuten gelaufen ist.

## 11.12 Bedienung mit ON/OFF-Taste

Mit der ON/OFF-Taste kann das Gerät im AUTO-Modus betrieben werden. Der Mikrocomputer überwacht die Raumtemperatur wählt automatisch die Betriebsart (KÜHLEN, HEIZEN, LÜFTEN) aus. Temperatur und Ventilator Drehzahl können in dieser Einstellung nicht manuell verändert werden.

## 11.13 Bedienelemente und Anzeigen am Innenteil

Nachfolgend eine schematische Darstellung der Anzeigen



|   |  |
|---|--|
| BETRIEBSANZEIGE   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leuchtet auf, wenn das Klimagerät ans Stromnetz angeschlossen ist und auf Standby steht.</li> <li>2. Wenn das Gerät über die Fernbedienung eingeschaltet wird, geht die BETRIEBS-LED aus, während die aktuell eingestellte Betriebsart angezeigt wird.</li> </ol>  |
| KÜHLUNGSANZEIGE<br>ENTFEUCHTUNGS-<br>ANZEIGE<br>HEIZUNGSANZEIGE | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Leuchtet während des angegebenen Betriebs (KÜHLUNG/<br/>ENTFEUCHTUNG/HEIZUNG).</li> </ol>  |
| 2x7-Segment-Display   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Im Normalbetrieb wird die Solltemperatur angezeigt.</li> <li>2. Zeit die Außen- oder Innentemperatur an, wenn die entsprechende Anforderung von der Steuerung eingeht. Nach 5 Sekunden wird wieder die Solltemperatur angezeigt.</li> <li>3. Zeigt bei Abtauung im Heizbetrieb H1 an.</li> <li>4. Zeigt bei Störungen den Störungscode an. (Siehe Diagnose)</li> </ol> |
| ON/OFF Taste  | <p><b>Für Modell 18/24</b><br/>Ein Druck: Gerät schaltet zwischen Auto-Modus und STBY um. Das System wählt automatisch zwischen KÜHLEN/HEIZEN/LÜFTEN aus und Temperatur und Drehzahl können nicht manuell verändert werden.</p>  |

## 11.14 Testmodus

### 11.14.1 Testmodus starten

Der Testmodus (Leistungstest) kann über eine spezielle Einstellung auf der Fernbedienung aufgerufen werden. Die jeweiligen Einstellungen unterscheiden sich von Modell zu Modell:

| Modell | Modus<br>(Anzeige auf dem Display) | Einstellungen auf der Fernbedienung                               |         | Tastendruck  | Display<br>(2*7 Segmente) |
|--------|------------------------------------|---|---------|--|---------------------------|
|        |                                    | Kühlung   | Heizung |  |                           |
| 18/22  | Einstellung der Frequenz auf XY Hz | AUS-Timer = (10+X )(h)<br>SPT=20+Y<br>Einstellung Frequenz=10*X+Y |         | "Sleep"-Taste innerhalb von 3 Sek. viermal drücken | Anzeige XY (Frequenz) *1  |

Anmerkung: \*1 – 2x7-Segment-Display kann nur die letzten beiden Ziffern anzeigen.

#### Beispiel für die Frequenzeinstellung bei 18/24

Um die Frequenz auf 105 Hz zu setzen, müssen folgende Einstellungen vorgenommen werden.

$$105 = 10 * 10 + 5 \text{ (hier } X=10, Y=5\text{)}$$

Einstellungen auf der Fernbedienung:

$$\text{Aus-Timer} = 10 + X = 20$$

$$\text{SPT} = 20 + Y = 25$$

"Sleep"-Taste innerhalb von 3 Sek. viermal drücken Kompressor läuft mit 105 Hz. Das Display zeigt nur "05" an.

**11.14.2 Betrieb im Testmodus**

Die Kompressorfrequenz wird folgendermaßen eingestellt:

| Modell                   |         | 18    | 22    |
|--------------------------|---------|-------|-------|
| P0(Mindestleistung)      | Kühlung | 15Hz  | 15Hz  |
|                          | Heizung | 15Hz  | 15Hz  |
| P1(Nennleistung)         | Kühlung | 83Hz  | 83Hz  |
|                          | Heizung | 66Hz  | 75Hz  |
| P2(Maximalleistung)      | Kühlung | 100Hz | 100Hz |
|                          | Heizung | 96Hz  | 96Hz  |
| P3(Durchschnittleistung) | Kühlung | 34Hz  | 36Hz  |
|                          | Heizung | 33Hz  | 37Hz  |

Die Drehzahl des Innenventilators kann im Testmodus verändert werden.

**11.15 Zwangsbetrieb (obligatorische Funktion)**

**Aktivierung des Zwangsbetriebs:**

Nachdem das Gerät 5 Minuten läuft, drücken Sie die helle Taste auf der Fernbedienung innerhalb von 3 Sekunden dreimal hintereinander, um in den Freon-Rückgewinnungsmodus zu schalten. Es wird Fo angezeigt. Nachdem der Freon-Rückgewinnungsmodus 25 Minuten aktiviert war, laufen alle Lasten im Kühlbetrieb. (Der Ventilator läuft mit hoher Drehzahl und die Temperatur ist auf 16 °C eingestellt.)

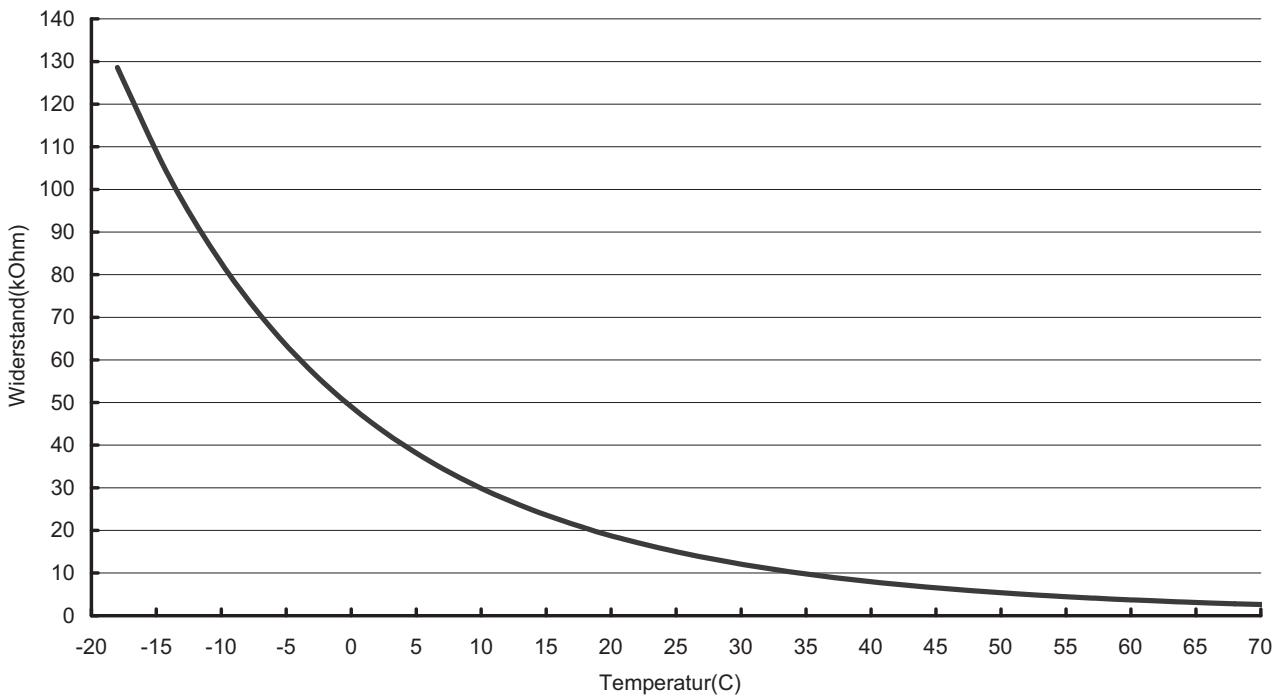
**Deaktivierung des Zwangsbetriebs:**

Der Zwangsbetrieb wird durch Druck auf eine beliebige Taste oder durch ein beliebiges Signal der Fernbedienung deaktiviert. Das Gerät läuft dann in der aktuellen Einstellung weiter. Der Zwangsbetrieb endet außerdem nach Ablauf von 25 Minuten. Das Gerät wird dann abgeschaltet.

**11.16 Eigenschaften des Temperaturfühlers**

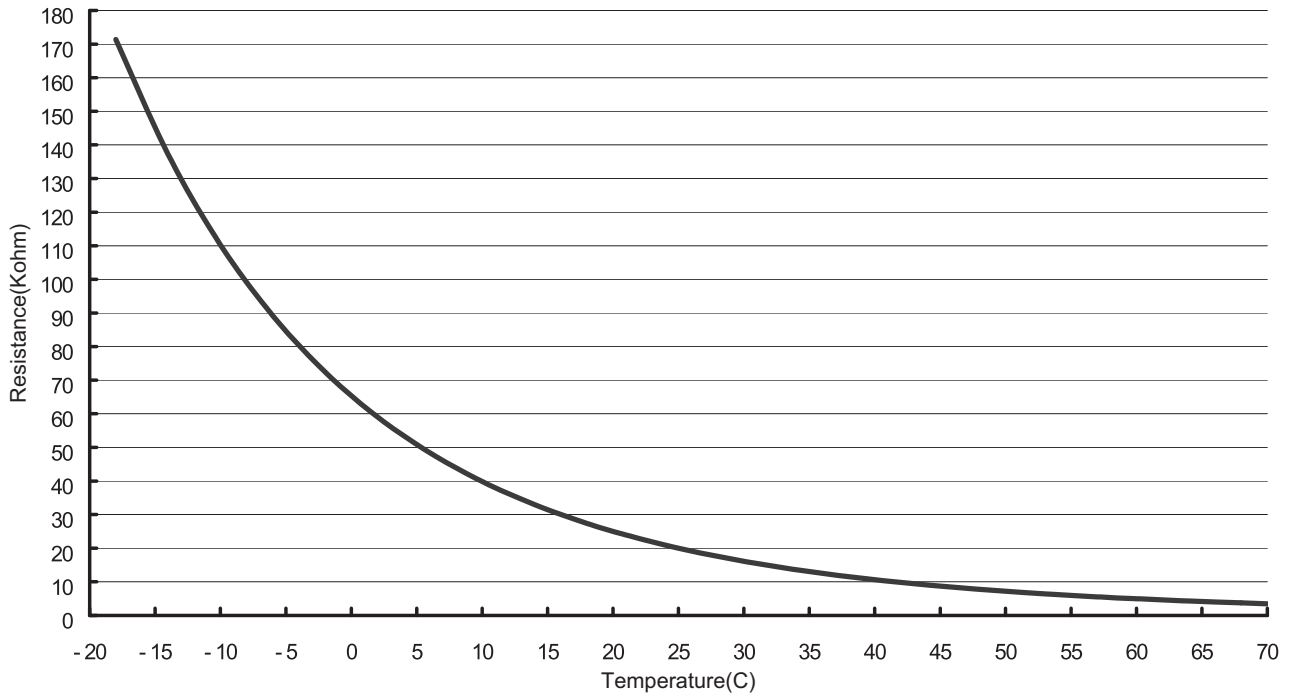
**11.16.1 RAT / OAT**

W/T-Diagramm RAT/OAT



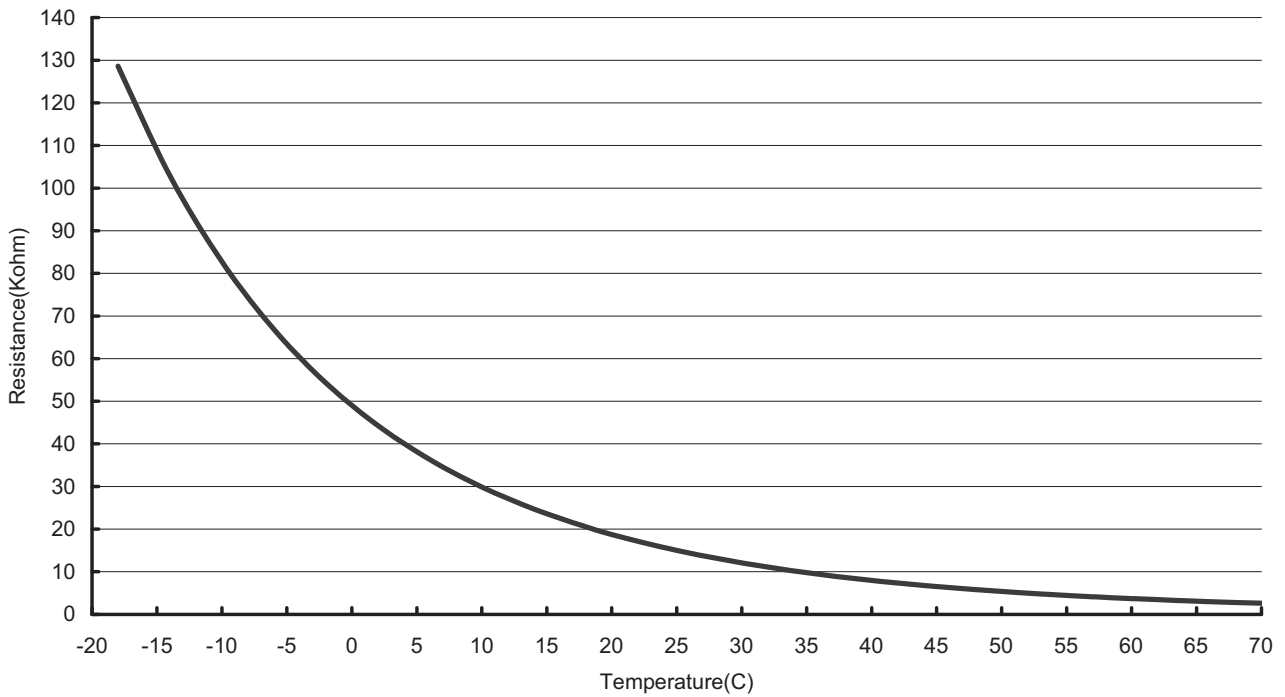
### 11.16.2 ICT / OCT

ICT/OCT R-T Chart



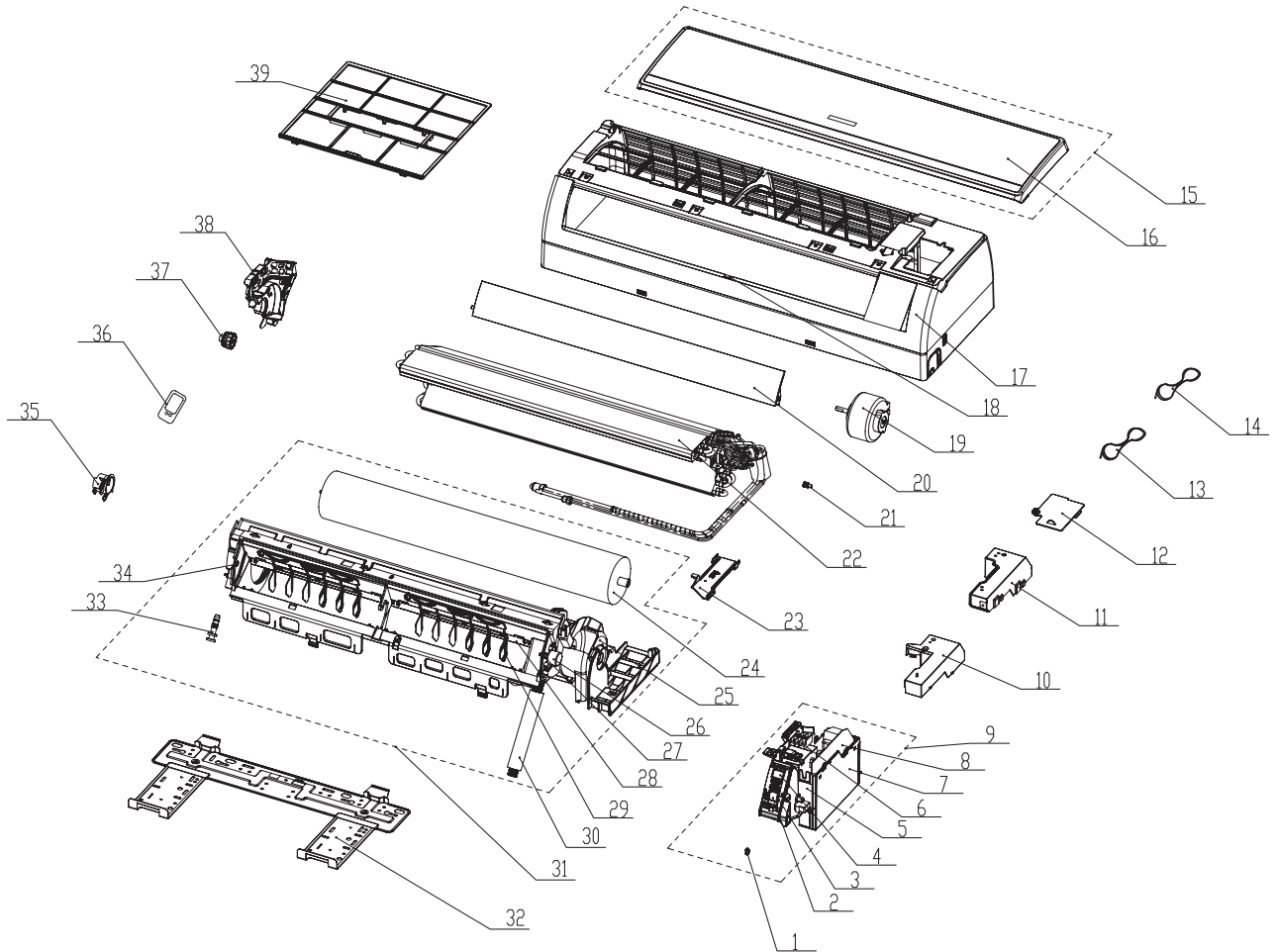
### 11.16.3 CTT

RAT/OAT R-T chart



**13. EXPLOSIONSZEICHNUNGEN UND ERSATZTEILLISTEN**

**13.1 Innenteil: HDD018 / 024, HED018 / 024**



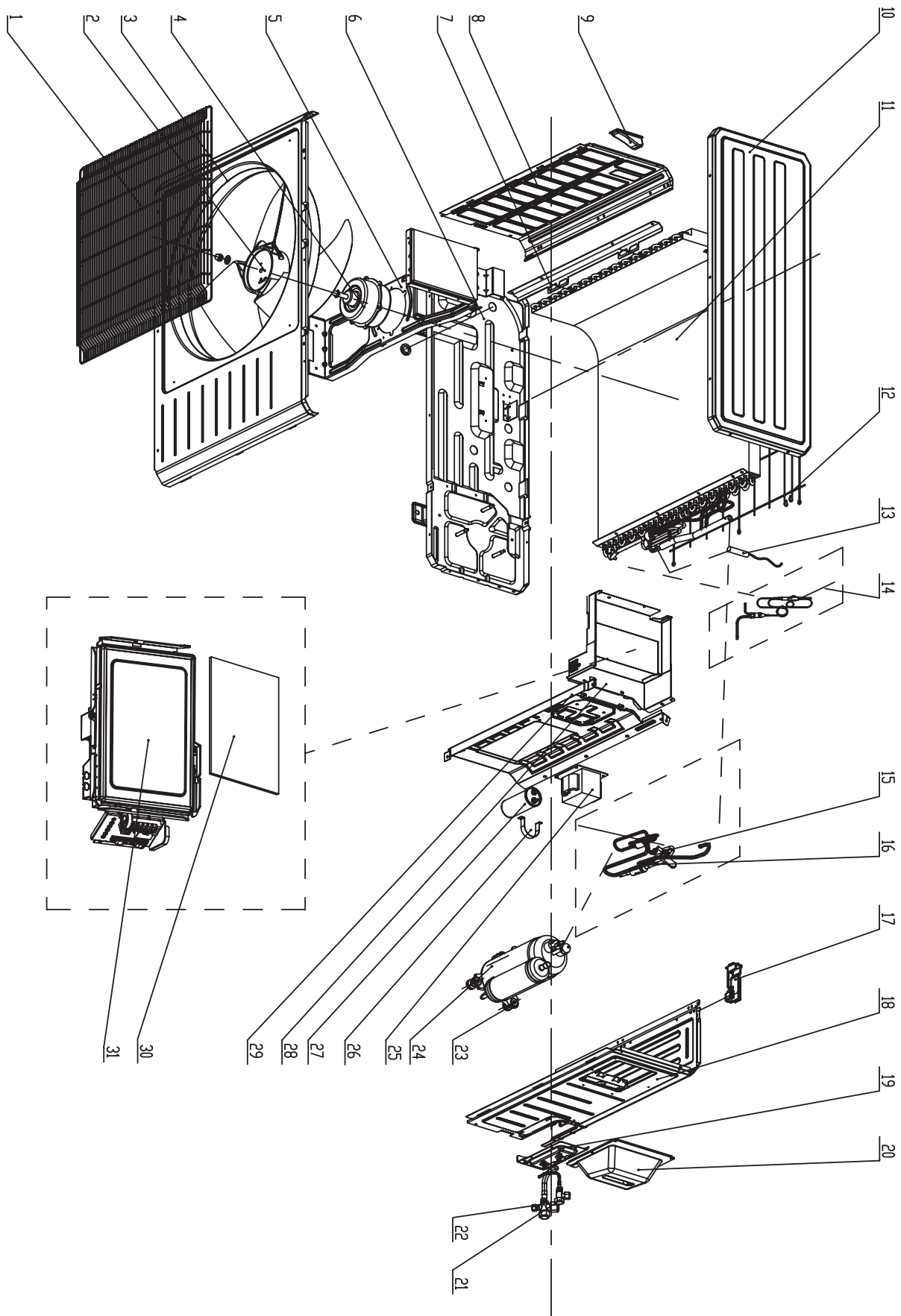
**13.2 Innenteil: HDD018, HED018**

| Nr . | Teilecode  | Beschreibung                  | Menge |
|------|------------|-------------------------------|-------|
| 1    | 4202300122 | Brücke                        | 1     |
| 2    | 22242083   | Anzeigenabdeckung             | 1     |
| 3    | 22242084   | Kontrolllampenabdeckung       | 1     |
| 4    | 30568112   | Bedieneinheit                 | 1     |
| 5    | 20112103   | Schaltkasten                  | 1     |
| 6    | 4201026601 | Terminal (3 Bit)              | 1     |
| 7    | 01592087   | Schaltkastenabdeckung         | 1     |
| 8    | 30138505   | Hauptplatine                  | 1     |
| 9    | 20202404   | Schaltkasteneinheit           | 1     |
| 10   | 20122123   | Schaltkastenabdeckung         | 1     |
| 11   | 01592088   | Schaltkastenabdeckung         | 1     |
| 12   | 20122142   | Schaltkastenabdeckung 2       | 1     |
| 13   | 4002048716 | Netzkabel                     | 1     |
| 14   | 400205382  | Verbindungskabel              | 1     |
| 15   | 20012872   | Gehäusefronteinheit           | 1     |
| 16   | 20012808   | Gehäusefront B3               | 1     |
| 17   | 20012873   | Vorderes Gehäuseteil          | 1     |
| 18   | 242520041  | Schraubabdeckung              | 1     |
| 19   | 15012116   | Motor                         | 1     |
| 20   | 10512140   | Lenkklappe                    | 1     |
| 21   | 10542008   | Achslaufbuchse (Lenkklappe)   | 1     |
| 22   | 01002603   | Verdampfer                    | 1     |
| 23   | 26112164   | Rohrklemme                    | 1     |
| 24   | 10352036   | Querstromventilator           | 1     |
| 25   | 26112231   | Motor-Pressplatte             | 1     |
| 26   | 15012086   | Auto-Sweeper-Motor            | 1     |
| 27   | 10582070   | Kurbel                        | 1     |
| 28   | 26112232   | Schraubenförmige Zunge        | 1     |
| 29   | 10512160   | Luftklappe                    | 2     |
| 30   | 0523001407 | Ablaufschlauch                | 1     |
| 31   | 22202154   | Hinteres Gehäuseteil          | 1     |
| 32   | 01252484   | Wandmontagerahmen             | 1     |
| 33   | 76712012   | Klebedübel für Kondensatwanne | 1     |
| 34   | 10512037   | Achslaufbuchse links          | 1     |
| 35   | 26152022   | Gummilager                    | 1     |
| 36   | 30510061   | Fernbedienung                 | 1     |
| 37   | 76512051   | O-Dichtring                   | 1     |
| 38   | 24212119   | Verdampferhalterung           | 1     |
| 39   | 11122104   | Filter-Untereinheit           | 2     |
|      | 42020063   | Sensorkopf                    | 1     |
|      | 390000453  | Umgebungstemperaturfühler     | 1     |
|      | 49010104   | Magnetring                    | 1     |
|      | 400300848  | Signaldraht                   | 1     |
|      | 390000632  | Temperaturfühler              | 1     |

## 13.3 Innenteil: HDD024, HED024

| Nr . | Teilecode  | Beschreibung                  | Menge |
|------|------------|-------------------------------|-------|
| 1    | 4202300121 | Brücke                        | 1     |
| 2    | 22242083   | Anzeigenabdeckung             | 1     |
| 3    | 22242084   | Kontrolllampenabdeckung       | 1     |
| 4    | 30568112   | Bedieneinheit                 | 1     |
| 5    | 20112103   | Schaltskasten                 | 1     |
| 6    | 4201026601 | Terminal (3 Bit)              | 1     |
| 7    | 01592087   | Schaltskastenabdeckung        | 1     |
| 8    | 30138513   | Hauptplatine                  | 1     |
| 9    | 2020230204 | Schaltskasteneinheit          | 1     |
| 10   | 20122123   | Schaltskastenabdeckung        | 1     |
| 11   | 01592088   | Schaltskastenabdeckung        | 1     |
| 12   | 20112081   | Schaltskastenabdeckung 2      | 1     |
| 13   | 400203253  | Netzkabel                     | 1     |
| 14   | 400205382  | Verbindungskabel              | 1     |
| 15   | 20012828   | Gehäusefronteinheit           | 1     |
| 16   | 20012809   | Gehäusefront B3               | 1     |
| 17   | 20012845   | Vorderes Gehäuseteil          | 1     |
| 18   | 24252016   | Schraubabdeckung              | 3     |
| 19   | 15012098   | Motor                         | 1     |
| 20   | 10512138   | Lenkklappe                    | 1     |
| 21   | 10542008   | Achslaufbuchse (Lenkklappe)   | 1     |
| 22   | 01002269   | Verdampfer                    | 1     |
| 23   | 26112188   | Rohrklemme                    | 1     |
| 24   | 10352030   | Querstromventilator           | 1     |
| 25   | 26112184   | Motor-Pressplatte             | 1     |
| 26   | 1521300101 | Auto-Sweeper-Motor            | 1     |
| 27   | 10582070   | Kurbel                        | 1     |
| 28   | 26112229   | Schraubenförmige Zunge        | 1     |
| 29   | 10512139   | Luftklappe                    | 3     |
| 30   | 0523001405 | Ablaufschlauch                | 1     |
| 31   | 22202157   | Hinteres Gehäuseteil          | 1     |
| 32   | 01252004   | Wandmontagerahmen             | 1     |
| 33   | 76712012   | Klebedübel für Kondensatwanne | 1     |
| 34   | 10512037   | Achslaufbuchse links          | 1     |
| 35   | 26152025   | Gummilager                    | 1     |
| 36   | 30510061   | Fernbedienung                 | 1     |
| 37   | 76512051   | O-Dichtring                   | 1     |
| 38   | 24212103   | Verdampferhalterung           | 1     |
| 39   | 11122091   | Filter-Untereinheit           | 2     |
|      | 390000591  | Rohrsensor (20 K schwarz)     | 1     |
|      | 42020063   | Sensorkopf                    | 1     |
|      | 390000453  | Umgebungstemperaturfühler     | 1     |
|      | 49010104   | Magnetring                    | 1     |
|      | 400300848  | Signaldraht                   | 1     |

**13.4 Außenteil: YDD018**

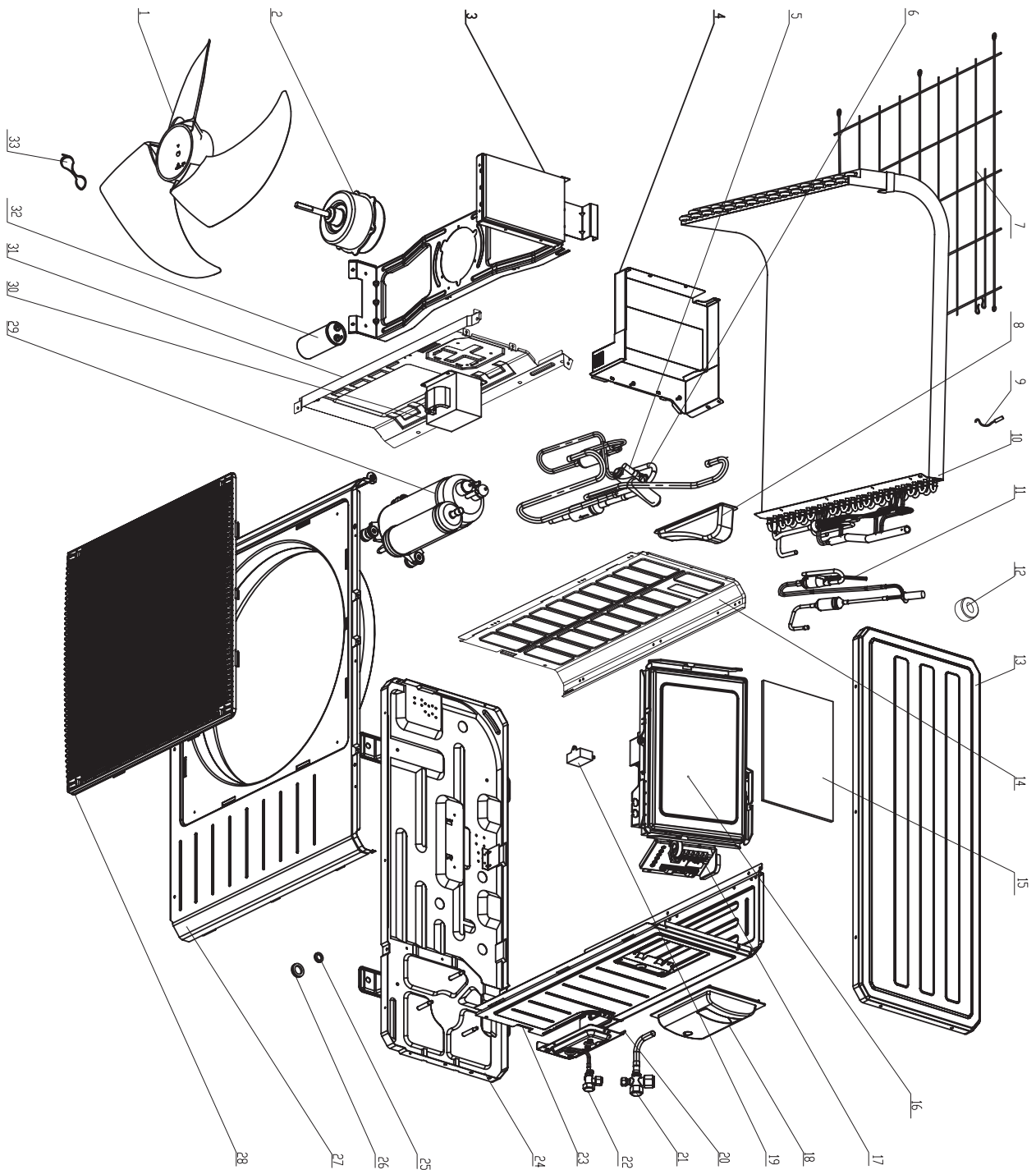




**13.5 Außenteil: YDD018**

| Nr . | Teilecode   | Beschreibung                            | Menge |
|------|-------------|---|-------|
| 1    | 22415002    | Frontgitter                             | 1     |
| 2    | 10335008    | Axialventilator                         | 1     |
| 3    | 01535008P   | Gehäusefront                            | 1     |
| 4    | 1501506301  | Ventilatormotor                         | 1     |
| 5    | 01705020    | Motorhalterung                          | 1     |
| 6    | 0120371401P | Gehäuse-Untereinheit                    | 1     |
| 7    | none        | Halteplatte (Verflüssiger)              | 0     |
| 8    | 01305041P   | Linke Seitenplatte                      | 1     |
| 9    | 26235401    | Kleiner Griff                           | 1     |
| 10   | 01255005P   | Abdeckung                               | 1     |
| 11   | 01113635    | Verflüssigereinheit                     | 1     |
| 12   | 01473043    | Hinteres Gitter                         | 1     |
| 13   | 3900030901  | Temperaturfühler                        | 1     |
| 14   | 03063168    | Kapillar-Untereinheit                   | 1     |
| 15   | 4300040033  | Umkehrventil-Fittings                   | 1     |
| 16   | 0312324501  | Vierwegeverrohrung                      | 1     |
| 17   | 26115004    | Kabelschelle                            | 1     |
| 18   | 01305053P   | Rechte Seitenplatte                     | 1     |
| 19   | 01715010P   | Ventilhalterung                         | 1     |
| 20   | 26235254    | Griff                                   | 1     |
| 21   | 07133204    | Absperrventil                           | 1     |
| 22   | 07133060    | Absperrventil                           | 1     |
| 23   | 76710236    | Kompressordichtung                      | 3     |
| 24   | 00103501    | Kompressor und Fittings C-6RZ146H1A     | 1     |
| 25   | 43130021    | Drossel                                 | 1     |
| 26   | 01413098    | Kondensator-Klemme                      | 1     |
| 27   | 33000065    | Blindwiderstand CBB65 60uF/370v         | 1     |
| 28   | 01413148    | Schaltkasten (feuerfest)                | 1     |
| 29   | 01232902    | Verkleidung                             | 1     |
| 30   | 20113003    | Isolierplatte der Schaltkastenabdeckung | 1     |
| 31   | 02603337    | Schaltkasten                            | 1     |

**13.6 Außenteil: YDD024**



**13.7 Außenteil: YDD024**

| Nr . | Teilecode   | Beschreibung                                | Menge |
|------|-------------|---|-------|
| 1    | 10335008    | Axialventilator                             | 1     |
| 2    | 1501506301  | Ventilatormotor                             | 1     |
| 3    | 0170502001  | Motorhalterung                              | 1     |
| 4    | 01413148    | Schaltkasten (feuerfest)                    | 1     |
| 5    | 4300040033  | Umkehrventil-Fittings                       | 1     |
| 6    | 03123360    | Vierwegeverrohrung                          | 1     |
| 7    | 01473043    | Hinteres Gitter                             | 1     |
| 8    | 26235401    | Kleiner Griff                               | 1     |
| 9    | 3900030901  | Temperaturfühler                            | 1     |
| 10   | 01113609    | Verflüssigereinheit                         | 1     |
| 11   | 07133206    | Elektronisches Expansionsventil             | 1     |
| 12   | 4300876704  | Fitting für elektronisches Expansionsventil | 1     |
| 13   | 01255005P   | Abdeckung                                   | 1     |
| 14   | 01305041P   | Linke Seitenplatte                          | 1     |
| 15   | 20113003    | Isolierplatte der Schaltkastenabdeckung     | 1     |
| 16   | 0260306625  | Schaltkasten                                | 1     |
| 17   | 42011113    | Terminal A (3 Bit)                          | 1     |
| 18   | 26235254    | Griff                                       | 1     |
| 19   | 33010010    | Kondensator CBB61 3.5kuF/450V               | 1     |
| 20   | 01715010P   | Ventilhalterung                             | 1     |
| 21   | 07133060    | Absperrventil                               | 1     |
| 22   | 07133058    | Absperrventil                               | 1     |
| 23   | 01305053P   | Rechte Seitenplatte                         | 1     |
| 24   | 0120371402P | Gehäuse-Untereinheit                        | 1     |
| 25   | 06123401    | Ablaufanschluss                             | 1     |
| 26   | 06813401    | Drosselstopfen                              | 3     |
| 27   | 01535008P   | Gehäusefront                                | 1     |
| 28   | 22415002    | Frontgitter                                 | 1     |
| 29   | 00103501    | Kompressor und Fittings C-6RZ146H1A         | 1     |
| 30   | 43130021    | Drossel                                     | 1     |
| 31   | 01232902    | Verkleidung                                 | 1     |
| 32   | 33000065    | Blindwiderstand CBB65 60uF/370v             | 1     |
| 33   | none        | Überlastungsschutz                          | 0     |

# ANHANG A

## INSTALLATIONS- UND BEDIENUNGSHANDBUCH

- ▶ **BEDIENUNGSHANDBUCH HDD/HED018-024**
- ▶ **INSTALLATIONSHANDBUCH HDD/HED018-024**